

Florin Frumos

POLIROM

DIDACTICA

FUNDAMENTE ȘI DEZVOLTĂRI COGNITIVISTE



III 35.23A

Științele educației

Structuri, conținuturi, tehnici

BIBL. CENTR. UNIV.
„M. EMINESCU” IAȘI

III 35.231

ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
Structuri, conținuturi, tehnici

FUNDAMENTE ȘI
DEZVOLTĂRI COGNITIVISTE

Prefață de Constantin Căciop

Colecția *Științele educației. Structuri, conținuturi, tehnici* este coordonată de Cezar Birzea și Constantin Cucos.

ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI
Structuri, conținuturi, tehnici



© 2008 by Editura POLIROM

www.polirom.ro

Editura POLIROM

Iași, B-dul Carol I nr. 4 ; P.O. BOX 266, 700506

București, B-dul I.C. Brătianu nr. 6, et. 7, ap. 33, O.P. 37 ; P.O. BOX 1-728, 030174

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României :

FRUMOS, FLORIN

Didactica : fundamente și dezvoltări cognitive / Florin Frumos ;

pref. de Constantin Cucos. – Iași : Polirom, 2008

ISBN 978-973-46-1242-0

Bibliogr.

I. Cucos, Constantin (pref.)

371

Printed in ROMANIA

Florin Frumos

DIDACTICA

509732

FUNDAMENTE ȘI DEZVOLTĂRI COGNITIVISTE

Prefață de Constantin Cucos



448521

B.C.U. IASI



POLIROM
2008

Coloarea imaginii este deosebit de importanta, deoarece este cea care atrage atentia cititorului asupra continutului si este primul element care determina interesul acestuia pentru citirea textului.

PSICOLOGIA

DEZVOLTAREA COGNITIVISTA SI FUNDAMENTALE SI

Prof. dr. Constantin Cioaba

© 2008 by Editura Psihologia

www.psichologia.ro

ISBN 978-960-00-0000-0

Printed in Romania by Editura Psihologia

First Edition, 2008. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or by any information storage and retrieval system, without prior permission in writing from the publisher.

Design and layout by Editura Psihologia

PSYCHOLOGY

Developmental Psychology and Cognitive Psychology

Prof. dr. Constantin Cioaba - 1st Edition, 2008

ISBN 978-960-00-0000-0

PSYCHOLOGY

Developmental Psychology and Cognitive Psychology



PSYCHOLOGY
2008

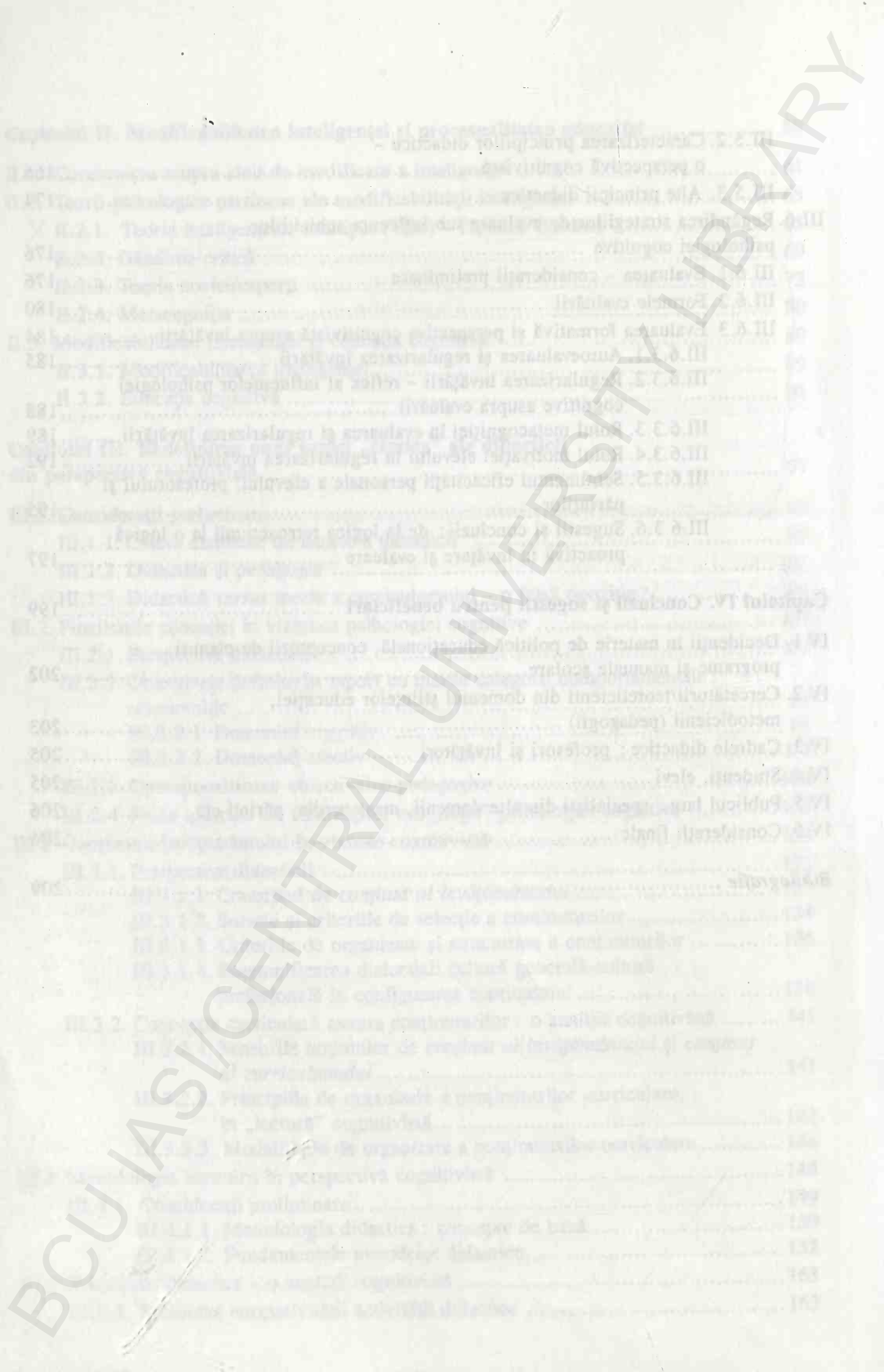
3. IUN. 2009

Cuprins

<i>Prefață</i> (Constantin Cucuș)	9
<i>Cuvânt înainte</i>	13
Poziționări epistemologice preliminare	17
Capitolul I. Teoriile învățării și incidența lor asupra restructurării didacticei	21
I.1. Cunoaștere și învățare	23
I.1.1. Sensurile noțiunii de <i>învățare</i>	23
I.1.2. Concepții și teorii despre cunoaștere și învățare – excurs istoric	25
I.2. Orientările majore în psihologia învățării și în educație în secolul XX : behaviorismul, constructivismul, socioconstructivismul și teoriile cognitive	27
I.2.1. Behaviorismul	27
I.2.1.1. Behaviorismul în psihologie	27
I.2.1.2. Teorii psihologice ale învățării de inspirație behavioristă	29
I.2.1.3. Influențele behaviorismului asupra educației : intellectualismul	31
I.2.2. Constructivismul	32
I.2.2.1. Constructivismul în psihologie	32
I.2.2.2. Teoriile psihologice ale învățării de inspirație constructivistă	32
I.2.2.3. Influențele constructivismului în educație – paradigma constructivistă	34
I.2.3. Socioconstructivismul	35
I.2.3.1. Socioconstructivismul în psihologie	35
I.2.3.2. Teoriile psihologice ale învățării de origine socioconstructivistă	35
I.2.3.3. Influența socioconstructivismului asupra educației	39
I.2.4. Cognitivismul	40
I.2.4.1. Cognitivismul în psihologie	40
I.2.4.2. Conceptele și teoriile cognitive semnificative pentru procesul învățării	43
I.2.4.3. Influențele cognitivismului asupra educației – paradigma formativistă	54

Capitolul II. Modificabilitatea inteligenței și procesualitatea educației	59
II.1. Controverse asupra ideii de modificare a inteligenței	61
II.2. Teorii psihologice partizane ale modificabilității inteligenței	65
X II.2.1. Teoria inteligențelor multiple (TIM) – Howard Gardner	65
II.2.2. Gândirea critică	69
II.2.3. Teoria novici/experti	73
II.2.4. Metacogniția	80
II.3. Modificabilitatea inteligenței și educația cognitivă	89
II.3.1. Modificabilitatea inteligenței	89
II.3.2. Educația cognitivă	91
Capitolul III. Redefinirea unor topici „clasice” ale didacticii din perspectivă cognitivistă	97
III.1. Considerații preliminare	99
III.1.1. Câteva elemente de istorie a didacticii	99
III.1.2. Didactica și pedagogia	102
III.1.3. Didactică <i>versus</i> teorie a curriculumului – o falsă opoziție?	103
III.2. Finalitățile educației în viziunea psihologiei cognitive	107
III.2.1. Perspectiva didacticii	107
III.2.2. Obiectivele definite în raport cu marile categorii comportamentale : taxonomiile	111
III.2.2.1. Domeniul cognitiv	111
III.2.2.2. Domeniul afectiv	117
III.2.3. Operaționalizarea obiectivelor pedagogice	120
III.2.4. Noile ipostaze ale finalităților sub „lupa” psihologiei cognitive	124
III.3. Conținutul învățământului în viziune cognitivistă	132
III.3.1. Perspectiva didacticii	132
III.3.1.1. Conceptul de <i>conținut al învățământului</i>	132
III.3.1.2. Sursele și criteriile de selecție a conținuturilor	134
III.3.1.3. Criteriile de organizare și structurare a conținuturilor	136
III.3.1.4. Resemnificarea dialecticii cultură generală-cultură profesională în configurarea conținutului	138
III.3.2. Concepția curriculară asupra conținuturilor : o analiză cognitivistă	141
III.3.2.1. Sensurile noțiunilor de <i>conținut al învățământului</i> și <i>conținut al curriculumului</i>	141
III.3.2.2. Principiile de organizare a conținuturilor curriculare, în „lectură” cognitivistă	142
III.3.2.3. Modalitățile de organizare a conținuturilor curriculare	144
III.4. Metodologia instruirii în perspectivă cognitivistă	149
III.4.1. Considerații preliminare	149
III.4.1.1. Metodologia didactică : concepte de bază	150
III.4.1.2. Fundamentele metodelor didactice	152
III.5. Principiile didactice – o analiză cognitivistă	163
III.5.1. Problema normativității activității didactice	163

III.5.2. Caracterizarea principiilor didactice – o perspectivă cognitivă	166
III.5.3. Alte principii didactice	174
III.6. Regândirea strategiilor de evaluare sub influența achizițiilor psihologiei cognitive	176
III.6.1. Evaluarea – considerații preliminare	176
III.6.2. Formele evaluării	180
III.6.3. Evaluarea formativă și perspectiva cognitivă asupra învățării	184
III.6.3.1. Autoevaluarea și regularizarea învățării	185
III.6.3.2. Regularizarea învățării – reflex al influențelor psihologiei cognitive asupra evaluării	188
III.6.3.3. Rolul metacogniției în evaluarea și regularizarea învățării	189
III.6.3.4. Rolul motivației elevului în regularizarea învățării	192
III.6.3.5. Sentimentul eficacității personale a elevului, profesorului și părinților	195
III.6.3.6. Sugestii și concluzii: de la logica retroacțiunii la o logică proactivă în învățare și evaluare	197
Capitolul IV. Concluzii și sugestii pentru beneficiari	199
IV.1. Decidenții în materie de politică educațională, concepatorii de planuri, programe și manuale școlare	202
IV.2. Cercetătorii/teoreticienii din domeniul științelor educației, metodicienii (pedagogii)	203
IV.3. Cadrele didactice: profesori și învățători	205
IV.4. Studenți, elevi	205
IV.5. Publicul larg: specialiști din alte domenii, mass-media, părinți etc.	206
IV.6. Considerații finale	206
Bibliografie	209



Prefață

Trăim într-o perioadă a deconstrucțiilor și regenerărilor interpretative. Sporul cognitiv, într-o știință sau alta, se realizează atât prin sondarea în adâncime și destelenirea de noi orizonturi, cât și prin revizuirea paradigmatelor, destructurarea și reanalizarea lor din perspectiva a noi realități sau incitări epistemologice din interior sau din direcția altor discipline. Pe de altă parte, și exterioritatea fenomenelor asupra cărora se rabat reflecțiile obligă la o schimbare de optică. Acestei evoluții în planul *savoir*-ului specializat i se supun și științele educației. Se observă o tot mai evidentă punere în chestiune, cu accente criticiste, o reamenajare a edificiului explicativ al pedagogiei. Și asta, nu ca un semn de slăbiciune teoretică; dimpotrivă, analizele noi sunt un semn evident al maturizării epistemice și al demnității teoretico-practice a disciplinei în cauză.

Sub semnul acestui antrenament se înscrie lucrarea de față, elaborată de lect. dr. Florin Frumos, de reîntemeiere a unei componente importante a pedagogiei: didactica. La fel de pertinent este și referențialul teoretic din perspectiva căruia se rabat prefacerile: psihologia cognitivă. Această conjuncție este favorizată atât de atașamentul personal pentru o problematică într-adevăr prolifică, dar și de istoria devenirii profesionale a candidatului. Format la școala ieșeană de psihopedagogie, lect. dr. Florin Frumos are avantajul de a fi absolvent al unei secții compozite, psihopedagogia specială, și că stăpânește foarte bine atât ancadramentele teoretice ale psihologiei, cât și cele ale pedagogiei spre care s-a orientat și s-a instalat.

Argumentele etalate de autor sunt mai mult decât dezarmante: didactica tradițională nu mai poate face față schimbărilor paradigmatică și de orientare politică a parcursurilor formative, natura *savoir*-ului școlar suportă mutații fără precedent, exigențele actorilor implicați în educație s-au schimbat, metodele de învățare clasice se dovedesc insuficiente. Ce-i de făcut? O soluție o dă autorul: să reîntemeiem psihologic, din perspectivă cognitivă, preceptele și principiile didacticii generale.

Odată fixat acest obiectiv, încep demersurile de argumentare, justificare, demonstrare, experimentare, interpretare, explicitare, creare. Totul în jurul a două axe: o axă teoretico-explicativă și una experimental-demonstrativă.

Prima axă este dată de cele trei capitole teoretice. Să le luăm pe rând.

Capitolul I, „Teoriile învățării și incidența lor asupra restructurării didacticii”, realizează un parcurs istoric, analitic și comparativ centrat pe teoriile învățării, accentuându-se unele prefigurări care anunță principiile cognitive pentru care pledează autorul. De la bun început, se decantează o grilă de lectură din perspectiva căreia se va face analiza. Capitolul nu este o simplă trecere în revistă a unor paradigme explicative, ci un parcurs resemnificativ, focalizat înspre acele aspecte care convin ideologiei inițiale. Orientările majore manifestate în perimetrul psihologiei învățării (behaviorismul, constructivismul, socioconstructivismul și

cognitivismul) sunt trecute în revistă prin etalarea specificităților, a constrângerilor, dar și a deschiderilor respectivelor câmpuri interpretative. Analizele sunt clare, edificatoare, iar concluziile sunt schematizate la finalul capitolului într-o formulă sintetică, explicită și comprehensivă.

Capitolul II, „Modificabilitatea inteligenței și procesualitatea educației”, este dedicat explicitării unei asumții de bază a cercetării, axioma dialecticii inteligenței umane. Cu acest prilej, autorul intră pe teritoriul propriu-zis al psihologiei cognitive, explicitând și punând la treabă o serie de asumții de bază (teoria inteligențelor multiple, gândirea critică, teoria novici-experti, metacogniția). Autorul dovedește remarcabile calități de valorizator, abordând o serie de chestiuni precise într-un spirit critic, ușor încapsulat în paradigma cognitivă, atitudine de înțeles chiar și în cercetarea științifică. Teza modificabilității inteligenței este corelată cu analiza conceptului de *educație cognitivă*, ocazie cu care autorul realizează remarcabile discriminări și reordonări de ordin conceptual. Ni se pare demn de luat în seamă sugestiile lect. dr. Florin Frumos de a adopta conceptul de *știință a educației cognitive*, precum și nevoia de extensiune sau înlocuire a educației intelectuale cu cea cognitivă.

Primele două capitole pregătesc terenul pentru desfășurarea teoretică extinsă la nivelul capitolului III, „Redefinirea unor topici «clasice» ale didacticii din perspectivă cognitivistă”. Ocupând cel mai mare spațiu în economia lucrării, acest capitol este în mod evident un exemplu de abordare interogativă, creativă și responsabilă ce anunță deschiderea de noi căi. Autorul face dovada cunoașterii din interior a unor slăbiciuni ale câmpului didactic, ce pot fi depășite prin recursul la și intervenția cognitivistă. Toate dimensiunile didactice sunt puse în chestiune: problematica finalităților educației, conținuturile adiacente învățării, dispozitivul metodic și procedural, normativitatea didactică, strategiile și instrumentele de evaluare. Scrupulos și pe alocuri pedant, autorul pune pe masă concepte, poziții teoretice, face comparații, reformulează idei, polemizează, sugerează, orientează, critică, uneori desființează, dar reîntemeiază. Deseori, deschide teme de reflecție și controverse deosebit de incitante, face acolade, trimiteri către probleme stringente, care ar merita să facă obiectul altor cercetări. Impresionează prin spiritul incitativ, dublat de o expresivitate discursivă ce animă și stârnește interes. Exploatează la maximum resursele reflecției (când relecturează idealul educațional, de pildă), dar și spiritul aplicativ, constructiv (când remodelează în cheie cognitivistă categoriile sau subcategoriile bine-cunoscutele taxonomii educaționale). Oricât de înaltă sau abstractă ar fi interpretarea, el se gândește permanent la virtualul beneficiar, profesorul, oferindu-i soluții noi la probleme concrete. Avantajul de a fi trecut prin stagiul de învățător și statutul didactic pe care îl are îi permit să facă mereu corelații cu orizontul practicii formative. Sesizăm notabile deschideri aplicative atunci când lect. dr. Florin Frumos analizează ipostaze ale finalităților curriculumului național, dimensiuni, constructe curriculare, moduri de generare și vehiculare a conținuturilor, când centrează dispozitivul metodologic pe traiecte cognitive, reorientează arsenalul evaluativ din perspectiva noilor temeuri. La nivelul acestui capitol ies în relief următoarele contribuții:

- rescrierea taxonomiilor educaționale prin reliefarea componentei cognitive și meta-cognitive, inclusiv pentru domeniile nespecifice (afectiv și, implicit, psihomotor);
- valorizarea unor produse sau ipostaze curriculare din perspectiva psihologiei cognitive, avansând criterii evaluative pentru responsabili și cadre didactice;
- orientarea metodologiei elaborării curriculumului spre principii și traiecte cognitive, responsabilizând în acest sens pe alcătuitoarii de suporturi curriculare;

- avansarea unei noi taxonomii a metodelor didactice pornind de la performativitatea lor cognitivă și metacognitivă ;
- analizarea strategiilor didactice din perspectiva generării de cunoștințe declarative, procedurale și condiționale ;
- resemnificarea principiilor didactice prin reliefarea acelor aspecte normative ce potențează spiritul critic, creativ și metareflexiv ;
- resituarea evaluării prin orientarea ei spre obiective prioritar formative și reflexive ;
- pledoaria pentru un referențial nou în evaluare, metacogniția și militarea pentru transformarea evaluării în regulator al învățării.

Organizarea discursului explicativ respectă logica edificării teoretice, autorul complementând demersul argumentativ propriu-zis cu cuante rezumative, concluzii focalizate, scheme ilustrative, sugestii și probleme deschise.

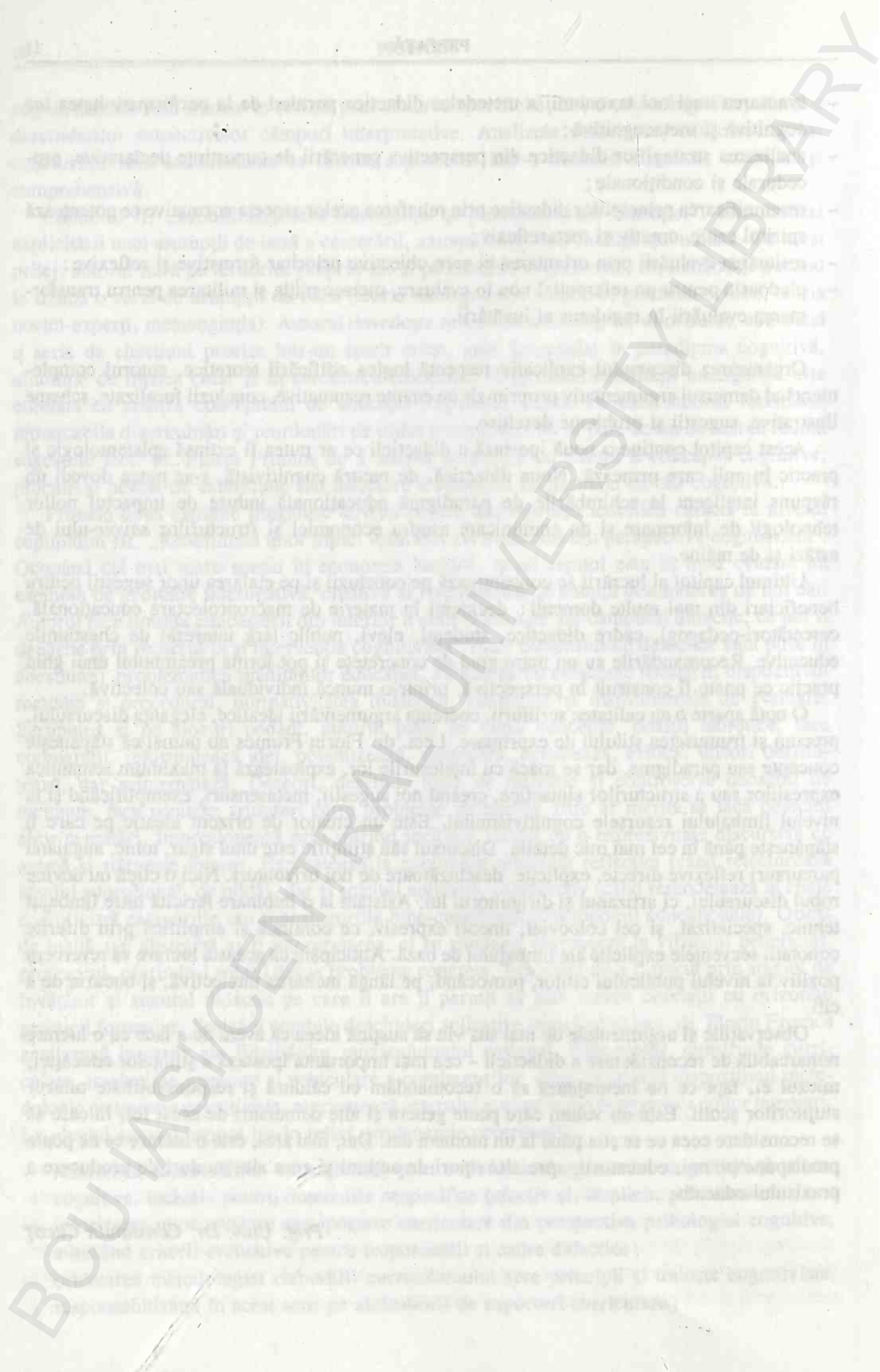
Acest capitol conține o nouă ipostază a didacticii ce ar putea fi extinsă epistemologic și practic în anii care urmează. Noua didactică, de natură cognitivistă, s-ar putea dovedi un răspuns inteligent la schimbările de paradigmă educațională induse de impactul noilor tehnologii de informare și de comunicare asupra economiei și structurilor *savoir*-ului de astăzi și de mâine.

Ultimul capitol al lucrării se concentrează pe concluzii și pe etalarea unor sugestii pentru beneficiari din mai multe domenii: decidenți în materie de macroproiectare educațională, cercetători-pedagogi, cadre didactice, studenți, elevi, public larg interesat de chestiunile educative. Recomandările au un mare grad de concretețe și pot forma preambulul unui ghid practic ce poate fi construit în perspectivă, printr-o muncă individuală sau colectivă.

O notă aparte o au calitatea scriiturii, coerența argumentării ideatice, eleganța discursului, precum și frumusețea stilului de exprimare. Lect. dr. Florin Frumos nu numai că stăpânește concepte sau paradigme, dar se joacă cu înțelesurile lor, exploatează la maximum semantica expresiilor sau a structurilor sintactice, creând noi sugestii, metasensuri, exemplificând și la nivelul limbajului resursele cognitivismului. Este un creator de orizont ideatic pe care îl stăpânește până în cel mai mic detaliu. Discursul său științific este unul sigur, tonic, angajând parcursuri reflexive directe, explicite, deschizătoare de noi orizonturi. Nici o clipă nu devine robul discursului, ci artizanul și dirigitorul lui. Asistăm la o îmbinare fericită între limbajul tehnic, specializat, și cel colocvial, uneori expresiv, ce continuă și amplifică prin diferite conotații secvențele explicite ale limbajului de bază. Anticipăm că această lucrare va reverbera pozitiv la nivelul publicului cititor, provocând, pe lângă incitarea intelectuală, și bucuria de a citi.

Observațiile și argumentele de mai sus vin să susțină ideea că avem de a face cu o lucrare remarcabilă de reconsiderare a didacticii – cea mai importantă ipostază a științelor educației, miezul ei, fapt ce ne încurajează să o recomandăm cu căldură și responsabilitate tuturor slujitorilor școlii. Este un volum care poate genera și alte demersuri de acest fel, în care să se reconsidere ceea ce se știa până la un moment dat. Dar, mai ales, este o lucrare ce ne poate predispune pe noi, educatorii, spre alte tipuri de acțiuni și spre alte moduri de producere a praxisului educativ.

Prof. Univ. Dr. Constantin Cucos



Cuvânt înainte

Raționalitatea este o predispoziție înscrisă în felul nostru de a fi, precum ereditatea sau reflexele necondiționate. Suntem „condamnați” să căutăm ordinea „obiectivă” în lucruri, cu ajutorul uneltelor gândirii. Grație proprietății de a raționa, ne străduim să aranjăm lumea și lucrurile în categorii, descoperim reguli de producere a fenomenelor din noi ori din jurul nostru, prevedem evenimente, postulăm legi locale, generale sau universale... În toate aceste acțiuni, pornim de la axioma (presupunerea, credința) că *lumea trebuie să fie ordonată*.

Rațiunea este deseori rece, impersonală, obiectivă. Există însă o altă caracteristică a oamenilor, adesea confundată cu raționalitatea, care oferă un orizont mai larg, integrativ, dar și subiectiv cunoașterii raționale: *cunoașterea reflexivă*. Reflexivitatea include, însă depășește raționalitatea, ea definește mai simptomatic Omul decât rațiunea ori limbajul; din păcate, reflexivitatea pare a fi insuficient valorizată în ritmurile trepidante ale acestor ani.

În preambulul cărții ne-am dorit să evidențiem cum și, eventual, să apreciem cât ne-a influențat *atitudinea reflexivă* în scrierea ei. Încercăm astfel să evidențiem implicitul, să „luminăm” cognitiv, adică rațional-reflexiv „partea întunecată” a producerii acestei lucrări.

Tema este vastă și complexă, vizând un domeniu întins al cunoașterii pedagogice. Didactica are, în rândul pedagogilor, dar și al cadrelor didactice, aerul unei discipline științifice bine conturate, ce oferă certitudini relativ solide. Interogarea și reformularea ei pot să pară, în astfel de condiții, niște acțiuni oarecum hazardate sau, în cel mai bun caz, inutile: cum poți „inova” un domeniu deja cert, sigur? Cum să (mai) „redimensionezi” didactica, cea mai „stabilă” disciplină pedagogică?

Și totuși, credem că acest lucru este *posibil*! Preocuparea epistemică pentru fundamentele, bazele cunoașterii în domeniul vast al științelor educației ne-a îndemnat să încercăm, simetric și la o „scară” mai redusă, o redimensionare a *fundamentelor, a bazelor psihologice ale didacticii*. Demersul nostru nu este nici nou, nici singular: prin anii '70, Hans Aebli, un colaborator apropiat al lui Jean Piaget, elabora în același spirit o lucrare semnificativă: *Didactica psihologică*. Pentru prima dată, se punea în mod explicit problema temeiurilor psihologice ale didacticii. Fundamentarea realizată atunci de Aebli viza evidențierea teoriilor la care se raportau, implicit ori explicit, teoreticienii didacticii din acea vreme, în baza paradigmatelor psihologice „la modă”: constructivismul piagetian, behaviorismul, precum și unele elemente abia prefigurate din psihologia cognitivă.

Nevoia de întemeiere a discursului didactic pe legi psihologice este așadar prezentă și justificabilă; prin urmare, demersul nostru întinde o finalitate determinată. Și e la îndemâna cercetătorului cât de cât avizat constatarea generică a faptului că, în ultimele decenii, psihologia a evoluat foarte mult. Cunoașterea psihologică s-a dezvoltat și s-a diferențiat în multiple direcții, dintre care *paradigma cognitivă* pare a fi una dintre cele mai importante. Mai devreme sau mai târziu, reîntemeierea didacticii pe baze psihologice noi – cognitive – s-ar fi dovedit nu numai necesară, dar și iminentă.

Re-intemeierea didacticii este deci necesară, chiar obligatorie și, așa cum vom încerca să demonstrăm de-a lungul acestei cărți, posibilă. Un argument în plus pentru *necesitatea* refundamentării derivă din diversificarea intensă, majoră și rapidă a domeniului științelor educației și din revendicarea unor teme clasice de didactică de către alte discipline. (Și) de aceea se impun diferențieri, nuanțări, re poziționări față de disciplinele pedagogice complementare (concurrente?), dar mai cu seamă o *revigorare conceptuală* a didacticii, o binemeritată „repunere în drepturi”, într-o perioadă de relativă ignorare, depreciere și periferizare.

Scopul central al lucrării este așadar *reintemeierea psihologică, din perspectivă cognitivă, a didacticii generale*. Ne-am asumat această provocare majoră și am abordat mai întâi *teoriile învățării* prezente în literatura psihologică și pedagogică. Prezentarea acestora în manieră istorică și comparativă, sintetizarea paradigmatelor educative pe care le generează au contribuit la conturarea cadrului de dezvoltare teoretică ulterioară a noii didactici, de factură cognitivă.

Una dintre asumțiile de bază ale teoriilor învățării și rezolvării de probleme din psihologia cognitivă este *modificabilitatea inteligenței*. Unei concepții inneiste, cognitiști și adepții constructivismului psihologic și social îi contrapun o concepție pozitivă, evolutivă asupra inteligenței, ce reprezintă un *potențial* imens ce trebuie valorificat; cunoașterea se construiește, inteligența este modificabilă! Iar aceste asumții sunt susținute de teorii plauzibile și de demonstrații experimentale convingătoare, ceea ce le sporește semnificativ valoarea epistemică. Utilitatea pentru teoria pedagogică este enormă: inteligența copiilor este modificabilă, ameliorabilă; depinde de noi, educatorii, să acționăm în acest sens! Și ne-am dori ca această atitudine să fie împărtășită de cititorii-educatori ai acestei lucrări!

Însă a ne mărgini la postularea legilor de dezvoltare a inteligenței, a regulilor de urmat în dezvoltarea cognitivă înseamnă a ne opri la jumătatea drumului; *testarea* postulatelor sau legilor enunțate, de preferat (dar nu obligatoriu și exclusiv) în manieră *experimentală*, oferă validarea empirică a ideilor; trebuie să căutăm dovezi ale supozițiilor și intuițiilor noastre în fapte, în realitatea obiectivă. Combinațiile metodologice dintre metodele cantitative și cele calitative multiplică perspectivele de „luminare” a fenomenelor cercetate.

Teoriile se verifică și se validează și în acțiune concretă, nu numai pe baza criteriilor de consistență internă și plauzibilitate; *nu neapărat ceea ce pare plauzibil, familiar, eventual just* (din perspectivă axiologică), *este adevărat*. Confirmarea empiric-experimentală, pe baze statistice, oferă o garanție în plus adevărului observațiilor sau „intuițiilor”.

Pe alocuri, discursul nostru îmbracă *nuanțe polemice*. Justificăm aceste luări de atitudine prin nevoia de apel constant și frecvent la reflexivitate, la interogarea permanentă a teoriilor și conceptelor analizate. De altminteri, apreciem că îndoiala epistemică ar trebui să ne caracterizeze în mare măsură, în vastul domeniu al socioumanului, atât de expus ideologiilor, curentelor, „modeli” – într-un cuvânt, subiectivismului. Autoritatea epistemică nu mai poate fi conferită de purtătorul sau creatorul de informație, de celebritatea sau „tradiția” unei teorii, școli sau concepții; faptele, experiența sunt, în cele din urmă, un criteriu suprem de validare!

Cunoașterea se construiește prin jocul dialectic dintre raționalitate și credință, dintre cert și probabil, dintre necesar și contingent. Lucrarea de față *tratează* tensiunile, conflictele din cunoaștere (conflictul sociocognitiv), dar, totodată, *se fundamentează* pe aceste tensiuni, contradicții, conflicte. „Plusvaloarea” cognitivă se negociază permanent, într-un conflict intra- și intercognitiv, purtat pe multiple „fronturi”. Din aproape în aproape, prin aproximări

succesive, ne apropiem gradat de certitudini, însă fără să ajungem la adevărul ultim, imuabil.

Invităm așadar cititorul la o *lectură reflexivă, interogativă, constructivă și chiar polemică*; dincolo de orgolii personale, de „victorii” simbolice, egoiste, trebuie să țintim spre sporirea cunoașterii pedagogice și spre ameliorarea eficienței acestora pentru elevi și slujitorii lor – oamenii de la catedră.

Autorul

Poziționări epistemologice preliminare

Educația se poate realiza eficient numai dacă se sprijină pe o teorie sau pe un ansamblu de teorii științifice actuale, moderne și cuprinzătoare despre modul în care se produce învățarea. Literatura pedagogică referitoare la teoriile învățării și modelelor de instruire descrie sumar achizițiile psihologiei cognitive în privința învățării umane, în general, și a celei școlare, în particular. Ca urmare, există și se menține un anumit decalaj între teoriile și modelele despre funcționarea sistemului psihic uman în științele cognitive și cele din literatura pedagogică. Or, multe cercetări recente din domeniul științelor cognitive, îndeosebi din psihologia cognitivă, ne oferă posibilitatea unor restructurări semnificative ale concepțiilor pedagogice privind modul în care se produce învățarea. Considerăm că a sosit timpul ca pedagogii să reia, să valorifice pedagogic și chiar să multiplice în câmpul educației cercetările de psihologie cognitivă, în scopul optimizării actului didactic prezent.

Abordarea învățării din perspectivă cognitivă a condus la reconceptualizări și chiar la apariția de noi concepte. Prezentarea, fie și sintetică, a alternativelor cognitive la tradiționalele definiții ale învățării din literatura psihopedagogică ne impune împrumuturi conceptuale și asimilarea unui nou limbaj pedagogic. Pentru a evita pe cât posibil confuziile sau neînțelegerile, vom încerca să furnizăm pe parcursul lucrării explicații, exemplificări și reverberații ale noilor noțiuni propuse de psihologii cognitiviști.

Dintr-o lucrare științifică dedicată cunoașterii (mai precis, mecanismelor psihologice ale acesteia) nu puteau lipsi considerațiile autorului asupra bazelor cognitive ale demersului de cunoaștere. Așadar, conform titlului acestui paragraf, vom formula o serie de *considerații epistemologice* care vor contura poziția noastră în raport cu fenomenele pe care le observăm și asupra cărora reflectăm.

Dintru început, vom spune că poziționările epistemologice personale față de pozitivism, calitativism (și eventuale combinații în diverse grade ale celor două, alte curente din știință etc.) trebuie conștientizate și explicitate onest de orice cercetător, pentru o cât mai precisă situare a demersului său investigativ în ansamblul cercetărilor din domeniul vizat. Prin afirmarea cât mai clară a apartenenței la (sau a preferinței pentru) un anumit „curent” din știință, o cercetare determinată devine mai transparentă la evaluări externe, mai comprehensibilă și, foarte important, reproductibilă. Caracterul de pionierat ilustrat de capacitatea de a deschide drumuri, de a incita la producerea de noi cercetări reprezintă de asemenea o valență importantă a unei

investigații. Iar eficiența practică ulterioară a cercetării, demonstrabilă prin aplicarea rezultatelor obținute, reprezintă un criteriu în plus de judecare a valorii unei cercetări.

Se știe că întreaga cunoaștere umană, dar mai ales cea științifică, se apleacă asupra unui „obiect”, care poate fi (cel mai adesea) un fenomen din lumea înconjurătoare (natura înconjurătoare), ceilalți oameni, dar și propria persoană. Reflecția asupra noastră a fost consacrată, încă de pe la mijlocul veacului al XIX-lea, prin metoda *introspecției*, căreia, în scurt timp, i-au fost relevate mai cu seamă neajunsurile: gradul scăzut de validitate și fidelitate, suprapunerea dintre subiectul cunoscător și obiectul cunoașterii (subiectivismul) etc. Condamnarea a venit din partea pozitivismului, noua paradigmă științifică majoră de la sfârșitul aceluiași veac.

Desigur, formați în spiritul pozitivismului, al faptului științific observabil, măsurabil și replicabil, suntem tentați să judecăm negativ și să devalorizăm aprioric introspecția. Totuși, abordările epistemologice moderne, în special cele din științele socioumane, subliniază adesea necesitatea complementarității dintre metodele „pozitiviste” de investigare a fenomenelor psihologice, pe de o parte, și metodele calitative, ce privilegiază interpretarea personală, reflecția sau chiar trăirea subiectivă a cercetătorului în raport cu fenomenul psihologic investigat, pe de altă parte. Psihologia cognitivă se situează și ea pe această linie, a completării metodelor pozitive de cercetare (ce dețin totuși ponderea cea mai însemnată) cu metode calitative (protocolul gândirii cu voce tare), dintre care introspecția (desigur, în variante actuale, mai „științifice”) ocupă un loc important.

Introspecția, înțeleasă ca încercare de cunoaștere a sinelui, a modului nostru de reflectare a lumii, impune o *decentrare*, o distanțare, chiar o disociere față de obiectul de cunoscut; avem de a face cu o „reflecție asupra reflecției”, o *metarefecție*; chiar termenul *metafizică* din lucrările lui Aristotel, de pildă, înseamnă (și) „ceea ce apare după fizică” (după cunoașterea empirică, relevantă prin simțuri); analog, *metacunoașterea apare după cunoaștere*, (și) ca o necesară (!) reflecție asupra modului în care aceasta s-a produs, asupra mecanismelor și legilor ce o guvernează; ca urmare, devine posibilă producerea intenționată, controlată a unor procese psihice dezirabile – în speță, învățarea în cadrul școlar (avem în vedere învățarea intenționată). Fără a intra deocamdată prea mult în subtilități analitice, vom spune totuși că metacunoașterea poate fi explicit ghidată de o idee – în viața cotidiană, de o teorie – în știință ori, dimpotrivă, poate emerge spontan, atunci când ni se relevă, inexplicabil și chiar inexprimabil, regularități sau chiar legități de funcționare a propriului psihic sau a celorlalți.

După cum vedem, reluarea în cadre noi – cognitive – a unei teme clasice de psihologie (introspecția) confirmă un fenomen de recurență, o ciclicitate a temelor majore de interogație în psihologie. Chiar dacă nu o recunosc explicit, din teama de a nu devia de la metodologia pozitivistă atotputernică și oficială, psihologii fac apel deseori la introspecție: în testarea psihologică pe baza inventarelor de personalitate, în anumite forme de psihoterapie, în răspunsurile la chestionarele de atitudini. Toate reprezintă situații de orientare a demersurilor de cunoaștere a omului asupra lui

însuși, o privire „înspre sine” sau „în sine”, un fel de „autocăutare”. Aceste situații, descrise mai sus în termeni mai degrabă filosofici, pot fi reformulate în manieră psihologică drept „automonitorizare” în diverse sarcini de învățare, în care se urmăresc explicit „metacognițiile” subiectului.

În plus față de abordările pozitivistă, abordarea cognitivă (cognitivistă, fără conotații peiorative datorate sufixului *-ism*!) a fenomenelor psihice pare să se situeze mai aproape de filosofie (în particular, de fenomenologie): putem considera că, dacă științele naturii, având ca obiecte de studiu diferite fenomene/procese din realitatea înconjurătoare, propun o *decentrare de ordinul I*, psihologia și filosofia realizează o *decentrare de ordinul II*, o *cunoaștere despre cunoaștere*, o *metacunoaștere*. Metaforic, se poate spune că avem o „cunoaștere în oglindă”: „Mintea este o oglindă în care se reflectă propriul conținut” (Antaki, Lewis, 1986). Reflectând asupra „reflecției din oglindă”, ajungem la metacunoaștere și, ca într-un joc cu oglinzi, reflexia se reflectă la rândul ei... Credem că această metaforă sugerează în mod inspirat caracterul reflexiv al cunoașterii din psihologie.

Am afirmat mai sus că este important pentru un cercetător să se situeze pe o anumită poziție în raport cu paradigmele științifice dominante. În acord cu evoluțiile din științele educației, cât și cu cele din psihologia cognitivă, *ne situăm în această cercetare pe o poziție intermediară între experimentalism și calitativism, cu o ușoară preferință pentru primul din cele două*. Aparținem, într-o formulă mai sintetică, *postpozitivismului*. Acest curent epistemologic afirmă că realitatea (psihologică) este cognoscibilă, dar numai probabilistic (statistic), iar relația subiect-obiect și metodologia experimentală vor fi nuanțate, adaptate la obiectul și condițiile concrete ale cercetării. Ne justificăm această poziționare și prin înclinațiile personale spre demonstrativitate, verificabilitate, eficiență și onestitate științifică. În plus, considerăm că este necesar să sporim ponderea cercetărilor de teren în educație, care vor furniza astfel o bază consistentă, în plan teoretic, pentru diversele concepții psihopedagogice despre învățare. Ne propunem să nuanțăm, să reformulăm sau, la limită, să eliminăm o parte dintre „locurile comune”, dintre aserțiunile de bun-simț ce abundă în limbajul pedagogic. În plus, preconizăm că rezultatele revizuirilor (și) de limbaj vor fi utile la nivel macro deciziilor de politică educațională, iar la nivel micro demersurilor didactice concrete, de zi cu zi.

Așa cum am spus, preferința noastră relativă pentru pozitivism nu înseamnă nici pe departe că devalorizăm calitativismul. La urma urmelor, „totul este interpretare”, iar concluziile unei cercetări pedagogice, oricât de riguroase și „agrementate” cu oricât de rafinate interpretări statistico-matematice, relevă realități educaționale particulare, chiar unice. Pretenția de suprageneralizare a acestor concluzii devine adesea, din acest motiv, nerealistă. Combinarea echilibrată a celor două mari paradigme ni se pare o soluție acceptabilă, în acord și cu natura fenomenelor pe care le avem în vedere.

Capitolul I

Teoriile învățării și incidența lor asupra restructurării didacticei

I.1. Cunoaștere și învățare	23
I.1.1. Sensurile noțiunii de <i>învățare</i>	23
I.1.2. Concepții și teorii despre cunoaștere și învățare – excurs istoric	25
I.2. Orientările majore în psihologia învățării și în educație în secolul XX: behaviorismul, constructivismul, socioconstructivismul și teoriile cognitive	27
I.2.1. Behaviorismul	27
I.2.1.1. Behaviorismul în psihologie	27
I.2.1.2. Teorii psihologice ale învățării de inspirație behavioristă	29
I.2.1.3. Influențele behaviorismului asupra educației: intellectualismul	31
I.2.2. Constructivismul	32
I.2.2.1. Constructivismul în psihologie	32
I.2.2.2. Teoriile psihologice ale învățării de inspirație constructivistă	32
I.2.2.3. Influențele constructivismului în educație – paradigma constructivistă	34
I.2.3. Socioconstructivismul	35
I.2.3.1. Socioconstructivismul în psihologie	35
I.2.3.2. Teoriile psihologice ale învățării de origine socioconstructivistă	35
I.2.3.3. Influența socioconstructivismului asupra educației	39
I.2.4. Cognitivismul	40
I.2.4.1. Cognitivismul în psihologie	40
I.2.4.2. Conceptele și teoriile cognitive semnificative pentru procesul învățării	43
I.2.4.3. Influențele cognitivismului asupra educației – paradigma formativistă	54

I.1. Cunoaștere și învățare

I.1.1. Sensurile noțiunii de învățare

Inspirați de cercetările behavioriștilor sau cognitiviștilor, mai mulți psihologi și pedagogi au propus diferite *definiții, modele sau teorii ale învățării*. Înțelegem prin *teorie psihologică a învățării* „un sistem de afirmații științifice care definesc esența, conținutul, condițiile și bazele învățării” (Itelson, 1967, p. 127) sau o parte dintre aceste elemente. Vom trece în revistă câteva dintre contribuțiile mai semnificative în această privință și vom încerca, în același timp, o serie de interpretări ale acestora, pe de o parte, din perspectiva cognitivismului, iar pe de altă parte din perspectiva aplicațiilor lor în educație.

În afara unor teorii elaborate despre învățare, pe care le vom prezenta pe larg în următoarele subcapitole, în literatura psihopedagogică se întâlnesc diverse definiții ale învățării, descrieri ale formelor în care se produce etc. Andrei Cosmovici consideră că există două *forme* ale învățării: „*Învățarea spontană*, neorganizată, care are loc în familie, în grupurile de joacă, în timpul exercitării profesiei etc. Ea mai este denumită *învățare socială*. Cealaltă formă este *învățarea sistematică*, realizată în școli ori în cadrul diferitelor stagii de instruire, calificare” (Cosmovici, Iacob, 1998, p. 121).

Dacă asimilăm învățarea memorării, distincția de mai sus își are un corespondent aproximativ în psihologia cognitivă, în delimitarea dintre *memorarea intenționată și cea neintenționată*. Merită amintite în contextul de față cercetările privind *relația dintre adâncimea procesării informației și caracterul intenționat, respectiv neintenționat al învățării*. Simțul comun ne spune că învățarea intenționată este mai temeinică decât cea neintenționată, dar s-a demonstrat experimental că „adâncimea procesării este mai importantă decât intenționalitatea învățării. O motivație mai ridicată sau o învățare intenționată nu îmbunătățește, prin ea însăși, performanțele de reproducere, ci doar în măsura în care ea este asociată cu o prelucrare mai laborioasă a materialului de învățat” (nu neapărat și nu exclusiv de ordin semantic) (Miclea, 1999, p. 220). În același orizont semantic se înscriu și termenii echivalenți pentru cele două noțiuni amintite: *învățare spontană* = învățare implicită, inconștientă, difuză, latentă *versus* *învățare sistematică* = explicită, manifestă, observabilă, conștientizată (metacogniția face parte din această ultimă categorie).

În privința *învățării realizate în cadrul școlii*, același autor distinge două tipuri de învățare:

- a) „O *învățare senzorio-motorie*, constând în formarea de priceperi și deprinderi motorii (învățarea scrisului, a desenului tehnic, a mânăuirii unor aparate și unelte,

învățarea practicării unor sporturi), acte în care esențial este răspunsul prin mișcările adecvate la anumiți stimuli.” Ea este superpozabilă, în bună măsură, primelor cinci tipuri de învățare propuse de R. Gagné, teoria învățării cumulativ-ierarhice, descrisă într-unul dintre paragrafele următoare. Asemănarea structurală cu teoria psihologului sus-amintit ne îndreptățește să o încadrăm în curentul *behaviorist*.

- b) *Învățarea verbală*, cuprinzând „însușirea de cunoștințe și formarea de capacități, priceperi intelectuale (memorarea unor formule, legi și date, dobândirea posibilității de interpretare a unor texte, de soluționare a unor probleme ș.a.)” (Cosmovici, Iacob, 1998, pp. 121-122).

Alte puncte de vedere despre învățare întâlnite în literatura de specialitate clasifică ideile despre învățare în trei categorii, în funcție de raportul de concomitență sau de decalajul temporal dintre două procese principale : învățare și dezvoltare (cognitivă). În acest sens, prezentăm clasificarea pe care o face L.S. Vigotski (1962) teoriilor învățării în raport cu dezvoltarea cognitivă :

- învățarea *urmează* dezvoltarea cognitivă : un anumit nivel de dezvoltare a inteligenței devine, prin definiție, necesar pentru anumite cunoștințe. Un exemplu tipic („prototip”) în acest sens este concepția lui J. Piaget, care studiază dezvoltarea gândirii la copii independent de procesul de învățare. Pentru ca învățarea să devină posibilă, copilul trebuie să atingă un anumit stadiu de maturizare cognitivă (de exemplu, stadiul operațiilor concrete) ;
- învățarea *este* dezvoltarea cognitivă – a învăța înseamnă a-ți dezvolta inteligența ; aici se înscriu multe idei ori teorii cognitiviste despre învățare ;
- învățarea *precedă* dezvoltarea cognitivă. L.S. Vigotski introduce conceptul de *zonă a proximei dezvoltări*. Cu alte cuvinte, există învățare când activitatea propusă se situează la un nivel imediat superior nivelului de dezvoltare cognitivă atins.

O trecere succintă în revistă a accepțiunilor conferite fenomenului învățării ne relevă faptul că „a învăța înseamnă a-ți însuși *scheme sau structuri cognitive* (J. Piaget), *concepte* (L.S. Vigotski), *forme* (W. Kohler), *reprezentări* (G. Bachelard), *conexiuni* (G. Tiberghiev), *cunoștințe relaționale și procedurale* (J.F. Richard)” (Meyer, 2000, p. 127). Învățarea este, prin urmare, o activitate care se exercită asupra mediului exterior, dar și asupra propriei persoane ; acesta este sensul definițiilor care fac apel la conștiință și înțelegere.

O acțiune-cheie și totodată un rezultat al învățării este *însușirea unui conținut*. De o reală importanță pentru analiza noastră este perspectiva asupra *formelor învățării în școală*. Astfel, după criteriul poziției elevului față de produsul cunoașterii, se vorbește despre *învățare prin receptare* – în care un conținut i se prezintă elevului în formă finală – și *învățare prin descoperire*, situație în care elevul ajunge singur la generalizări cu valoare de categorii noi. Criteriul poziției elevului față de mecanismul

înțelegerii sensului îi determină pe unii pedagogi (Ausubel) să delimiteze *învățarea conștientă*, a cărei esență constă „în legarea unei idei de ceea ce se știa dinainte”, de *învățarea mecanică*, „prin care se reține o idee fără legătură directă cu informațiile anterioare” (Neacșu, 1999, p. 44).

În afara tipurilor de învățare descrise, întâlnim în literatura de specialitate un număr de *mecanisme de învățare*, cum ar fi: întipărirea, habituarea, învățarea prin asociere și discriminare, învățarea prin acțiune, învățarea prin observație și imitare, învățarea prin coacțiune (Weil-Barais, 1993, p. 443). Dacă primele trei „mecanisme” se întâlnesc și la animale, învățarea prin acțiune este specific umană; sursa cunoașterii este însăși acțiunea subiectului, care se poate exercita asupra obiectelor materiale, propriului corp, dar și asupra gândirii însăși. Piaget opune abstracția empirică (exercitată asupra realității exterioare subiectului) abstracției reflexive – termen analog metacogniției lui Flavell. Altfel spus, învățăm abstractizând, conceptualizând realitatea naturală sau socială, dar și propriul eu. Se învață și prin observarea comportamentului altuia și imitarea acțiunilor, modurilor de gândire observate; un rol însemnat îl joacă aici factorii afectivi și relaționali în învățare, asupra cărora atrag deseori atenția psihologii sociali.

Un caz tipic pentru învățarea în mediul social este cel al *conflictului sociocognitiv*. Învățarea se produce împreună cu altul (alții), prin negocierea sensurilor, prin imitație, prin deconstrucție și reconstrucție cognitivă. Importanța coînvățării este atât de mare, încât „a considera activitatea cognitivă drept o activitate individuală – după cum se consideră adesea în psihologiile individuale («psihologia generală») – constituie o abstracție reducționistă, componentă a ideologiei harului natural” (Doise, Deschamps, Mugny, 1999, p. 253).

Am descris în termeni generali toate aceste forme, tipuri sau mecanisme de învățare fără a ne preocupa de încadrarea lor într-o anumită concepție, într-un curent epistemologic. În continuare, vom trece în revistă o serie de antecedente istorice ale curentelor de gândire referitoare la învățare, apoi vom încerca să descriem mai pe larg aceste concepții despre învățare, în funcție de apartenența lor la patru mari paradigme ale învățării: behaviorism, constructivism, socioconstructivism și cognitivism.

I.1.2. Concepții și teorii despre cunoaștere și învățare – excurs istoric

În acest paragraf ne propunem să aducem în fața cititorului, într-o succesiune temporală progresivă, o serie de definiții, teorii și concepții despre cunoaștere și, respectiv, învățare, așa cum au apărut în filosofie și, ulterior, în psihologie și pedagogie. Scopul nostru este de a evidenția geneza unor idei referitoare la învățare, exprimate explicit ori, dimpotrivă, infuzate în diverse concepții ale unor gânditori importanți de-a lungul istoriei umanității. Intuițiile acestor înaintași iluștri au

anticipat, printre altele, așa cum vom vedea mai târziu, constituirea direcțiilor mari de cercetare în psihologia învățării.

- **Antichitatea.** Cei trei mari filosofi ai Greciei Antice ne propun primele idei referitoare la cunoaștere, la modul în care aceasta se produce. Din dialogurile rămase de la discipolii lui *Socrate*, deducem concepția acestuia despre cunoaștere: aceasta există deja în individ, ea trebuie însă să fie revelată, evidențiată: „E adevărat că le va ști [aceste lucruri, *n.n.*] fără să-l învețe nimeni, numai din întrebări, regăsind singur, din sine însuși, toată știința...” (Platon, 1993). Pentru a „scoate la suprafață” aceste cunoștințe latente, pentru a conștientiza individul despre ceea ce știe, *Socrate* a creat o metodă celebră – maieutica socratică –, cu ajutorul căreia, prin asociații inteligente, cunoștințele se structurează, iar individul (discipolul, elevul) devine conștient de ceea ce știe. Metoda didactică a conversației euristice se originează tocmai în această „artă a moșirii adevărului”. Aceste „iluminări” consecutive restructurării cunoștințelor prin dialog prefigurează (sigur, încă timid) importanța prizei de conștiință și a metacognițiilor subiectului, cu rol însemnat în învățare. După *Socrate*, discipolul acestuia, *Platon*, formulează anumite concepții referitoare la cunoaștere ce vor fundamenta epistemologia. Astfel, el consideră că adevărata cunoaștere (episteme) vizează lumea supra-sensibilă, Ideile, în timp ce cunoașterea comună (opinia) se oprește doar la aparențe. *Platon* prefigurează raționalismul, dând o mare importanță reflecției, dar minimalizând rolul cunoașterii empirice. Mai târziu, *Aristotel* reinstaurează în drepturi cunoașterea senzorială, care, în concepția lui, premerge cunoașterea rațională și constituie baza acesteia. Cunoașterea de ordin științific pornește de la cea senzorială, dar se ridică pe o treaptă superioară, cea a generalului și universalului (Cucuș, 1997, pp. 33-34).
- **Renașterea.** *Michel de Montaigne*, cu ale sale *Eseuri*, propune ca omul să fie studiat empiric, pe baza observației (științifice) și a autoobservației. Astfel, el anticipează metoda introspecției. Importanța prelucrării, a procesării informației (astăzi obiectul de studiu al psihologiei cognitive) este relevată prin cunoscuta afirmație: „Decât un cap plin (de cunoștințe), mai bine unul bine făcut!”. Ceva mai târziu, empiristul *John Locke* afirmă că toate cunoștințele noastre le dobândim pe cale senzorială. Experiența senzorială primară este dusă mai departe de reflexie, operație secundară de prelucrare a datelor: „...mintea este oarecum ca și o coală albă... Cum ajunge ea să fie înzestrată?... Din experiență!... Observația noastră, îndreptată fie spre obiectele exterioare sensibile, fie spre procesele lăuntrice ale minții noastre, pe care le percepem și asupra cărora reflectăm, este cea care procură intelectului toate elementele gândirii” (Locke, 1961, p. 81). Observăm reapariția la *Locke*, alături de empirism, a ideii referitoare la introspecție, prezentă la *Montaigne*.
- **Modernitatea.** Pedagogia experimentală de la finele secolului al XIX-lea și începutul secolului XX vine cu cele mai consistente concepții referitoare la cunoaștere, la învățarea școlară și la modalitățile de investigare a acesteia. Unul

dintre cei mai de seamă reprezentanți ai ei, *Alfred Binet*, cel care a elaborat prima scară metrică a inteligenței, prefigura încă de la începutul secolului trecut posibilitatea modificării inteligenței copiilor. Această teză este foarte actuală și de mare forță în cercetările actuale de psihologie cognitivă! Binet recomandă chiar anumite exerciții de „ortopedie mintală” în acest sens, mai ales pentru elevii cu deficiențe de intelect: „...am afirmat că există o educare a inteligenței, adică un mijloc de a o dezvolta, și că acest mijloc nu constă în lecții orale, ci în exerciții de antrenare, constituind ceea ce noi am numit o ortopedie mentală” (Binet, 1975, p. 247). Pe aceeași linie empiristă a predecesorilor Montaigne și Locke și în acord cu tendințele epistemologice în vogă pe vremea sa, Alfred Binet se dovedește un asociaționist, considerând că învățarea se produce prin adăugarea de elemente cognitive (percepții), rezultând o imagine sintetică, globală.

Ideile despre cunoaștere și învățare expuse până aici nu s-au structurat în curente de gândire privind învățarea umană decât în secolul XX. Totuși, intuițiile acestor mari gânditori prefigurează importante orientări în conceperea cunoașterii și învățării, ce vor fi dezvoltate ulterior. „Germenii” cognitivismului îi regăsim în lucrările lui Montaigne, cei ai asociaționismului, în cele ale lui John Locke, iar cei ai constructivismului sunt prezenți încă în maieutica socratică.

Cele mai importante macrotendințe, recunoscute ca atare de specialiști, în conceperea și explicarea modului în care se produce învățarea sunt: *asociaționismul (behaviorismul)*, *constructivismul (și, ca un subcurent, constructivismul social)* și *cognitivismul*. Fiecare dintre aceste mari curente de gândire prezintă elemente specifice ce vor influența, în chip specific, concepțiile despre învățarea școlară. Vom proceda la prezentarea analitică și sistematică a acestor trei mari curente, evidențiind impactul fiecăruia dintre ele asupra teoriei și practicii educative.

I.2. Orientările majore în psihologia învățării și în educație în secolul XX: behaviorismul, constructivismul, socioconstructivismul și teoriile cognitive

I.2.1. Behaviorismul

I.2.1.1. Behaviorismul în psihologie

La sfârșitul secolului al XIX-lea și în prima jumătate a secolului XX, curentul epistemologic dominant era, așa cum deja am subliniat, pozitivismul, care afirma că totul poate fi explicat cu ajutorul metodelor științelor naturii (observația și experimentul) și pe baza unui aparat statistico-matematic suficient de rafinat.

Experimentalismul de sorginte pozitivistă a avut un ecou semnificativ și în pedagogie (aparitia și dezvoltarea pedagogiei experimentale), dar mai ales în psihologie; efectul a fost apariția unui curent psihologic numit *behaviorism*.

Behaviorismul sau curentul „comportamentalist” (de la engl. *behavior* = „comportament”) își are originile în filosofie, mai precis, în filosofia empiristă a unor gânditori precum Francis Bacon și John Locke. Conform acestora, toate cunoștințele noastre își au originea în experiență, în contactul direct cu obiectele și fenomenele realității; spiritul uman este un fel de vas gol umplut progresiv cu experiență, iar spiritul copilului este o foaie albă (*tabula rasa*) pe care se poate imprima orice. Această concepție filosofică a impus o anumită accepțiune asupra învățării: ea se produce grație impresiilor pe care le degajăm din lucrurile sensibile și le transformăm în imagini mintale; principalul proces prin care se învață este inducția, adică demersul cognitiv de la particular la general; prin repetiție, se întărește asocierea unui anumit lucru cu o anumită idee.

Behaviorismul, direct inspirat din concepția filosofică empiristă, postulează că învățarea se produce prin asocierea unor stimuli cu anumite reacții – asociaționismul. Prin habituale (obișnuire) și prin repetiție, reacțiile se fixează. Asocierea anumitor stimuli cu anumite reacții a fost numită în psihologie *condiționare clasică* (*stimul-răspuns*), al cărei reprezentant de seamă este I.P. Pavlov. În bine-cunoscutele sale experimente, el reușește să asocieze un stimul condiționat (sunetul unui metronom, lumina unui bec) cu o reacție specifică. Dacă înainte de hrănire i se prezintă animalului stimulul condiționat, el ajunge ca, după un anumit număr de repetări, să reacționeze necondiționat (să saliveze) la simpla prezentare a stimulului condiționat (sunetul, lumina), în absența hrănirii. Animalul *a asociat* doi stimuli (stimulul necondiționat – hrana – și cel condiționat – sunetul, lumina).

Pornind de la teoria inițială a lui Pavlov, Thorndike formulează o altă teorie asupra învățării, numită *învățarea prin încercare și eroare*. Această teorie precizează că rezolvarea unei probleme se face adesea încercându-se succesiv mai multe căi de rezolvare, până ce se obține soluția, efectul dorit. În consecință, el formulează *legea efectului*, ce stabilește că un comportament este reținut, întărit dacă a dus la o soluție, la o rezolvare pozitivă a unei situații; acțiunile soldate cu eșecuri se vor manifesta cu o frecvență mai mică, până la stingere (dispariție). În sfârșit, nuanțări ale legii efectului sunt propuse de un alt psiholog american, Skinner, care, în completarea *condiționării clasice*, propune *condiționarea operantă*; condiționarea operantă precizează, în plus față de cea clasică, faptul că, pentru fixarea unei reacții, este necesară *întărirea* ei, pozitivă (hrană) sau negativă (pedeapsă).

Behaviorismul inițial (pentru că există și un curent mai recent – neobehaviorismul) a reprezentat prelungirea în psihologie a empirismului filosofic. Ca urmare, esența concepției despre învățare este aceeași ca la empiriști: învățarea presupune *asocieri* între stimuli, dar și *întăriri* prin *repetiție*. Meritul principal al asociaționiștilor constă în evidențierea unor mecanisme simple de învățare, a legităților după care funcționează aceste mecanisme, a unor condiții de realizare și menținere a învățării.

Abordarea behavioristă are și o serie de calități: în primul rând, adepții curentului respectiv au semnalat necesitatea cunoașterii științifice a fenomenelor psihice, nevoia de obiectivare a faptelor de conștiință; apoi, o altă calitate a behaviorismului a fost precizarea unor elemente importante într-un proces de învățare: *repetiția/exercițiul, stimulii, întărirea prin sistemul de recompense și pedepse*.

Totuși, asociaționismul nu reprezintă o teorie cu suficiente virtuți euristice pentru educație, dovedindu-se simplistă, mecanică și reduționistă. Asimilând omul unui animal, a simplificat nepermis de mult obiectul de studiu – spiritul uman. Așa cum pe bună dreptate observă istoricii psihologiei, „a utiliza metoda aplicată în studiul animalului pentru a studia omul înseamnă a accepta să nu se studieze în om decât ceea ce face ca el să fie și un animal” (Parot, Richelle, 1995, p. 136). Activitățile simbolice, afectivitatea, conștiința, subiectivitatea umană rămân în afara sferei de preocupări a behavioriștilor. Asociaționismul se dovedea capabil să explice satisfăcător învățarea la animale, însă învățarea umană, bazată pe gândire și limbaj, rămânea în afara posibilităților explicative ale acestei teorii. De pildă, procesarea informațiilor ce nu sunt încă utilizate, așa-numita „învățare latentă” (Tolman), ceea ce se petrece între stimul și răspuns, precum și rolul contextului în ansamblu în producerea învățării nu pot fi explicate în teoria asociaționistă. Pe aceste minusuri esențiale ale behaviorismului se vor focaliza ulterior cognitiviștii și constructiviștii, construind teorii tot mai comprehensive și mai consistente asupra învățării.

1.2.1.2. Teorii psihologice ale învățării de inspirație behavioristă

Teoria învățării cumulativ-ierarhice

Pentru R. Gagné, autorul teoriei menționate, învățarea este determinată de anumite condiții, care se divid în două mari grupe: *condiții interne* și *condiții externe* ale învățării. Capacitățile inițiale pe care le posedă un subiect sunt condițiile interne ale învățării, iar condițiile externe sunt cele din afara persoanei, adică cele a căror acțiune nu depinde de ea. Învățarea necesită organizarea condițiilor externe, ținându-se cont de cele interne.

Luând ca punct de plecare variabilitatea condițiilor de învățare, interne sau externe, Gagné afirmă că există tot atâtea tipuri de învățare; el sugerează posibilitatea unei grupări a condițiilor interne și externe, astfel încât să rezulte opt tipuri de învățare:

1. Învățarea de semnale (reflexul lui Pavlov).
2. Învățarea stimul-răspuns – situație în care cel care învață oferă un răspuns precis la un stimul discriminat.
3. Înlănțuirea – o succesiune de două sau mai multe situații stimul-răspuns.
4. Asociația verbală – învățarea de lanțuri verbale.
5. Învățarea prin discriminare – când elevul reușește să diferențieze stimuli relativ similari.

6. Însușirea de noțiuni – capacitatea de a da un răspuns comun la o clasă de stimuli.
7. Învățarea de reguli – regula este înțeleasă ca un lanț de două sau mai multe concepte.
8. Rezolvarea de probleme – combinarea a două sau mai multe reguli însușite anterior (Gagné, 1975, pp. 59-60).

După cum se poate observa cu ușurință, modelul propus de Gagné este de inspirație behavioristă, accentuând rolul asocierii, repetiției, învățării prin contiguitate etc. Faptul că autorul menționat consideră că regula este „un lanț de două sau mai multe concepte”, nerelaționate logic, cauzal, necesar etc., ci doar prin simplă coprezență, pune sub semnul îndoielii validitatea modelului pe care îl propune. Sigur că învățăm mult din context și „din întâmplare”, dar învățăm și datorită nevoii de a rezolva probleme practice, deci *din necesitate*. Învățarea este percepută de Gagné în mod mecanic, iar ideea de „teorie cumulativ-ierarhică” sugerează caracterul cvasidefinitiv al cunoștințelor învățate, fapt contrazis de acele cercetări ale psihologilor constructiviști sau cognitivști care evidențiază dinamica deosebită a proceselor de cunoaștere la om.

Totuși, meritul principal al lui R. Gagné constă (cel puțin) în sublinierea necesității cunoașterii și organizării optime a condițiilor învățării.

Teoria holodinamică a învățării

Cele opt tipuri de învățare propuse de Gagné au fost reformulate și completate, într-o viziune mai „cognitivă”, de italianul R. Titone, în așa-numita *teorie holodinamică a învățării*. În plus față de Gagné, acesta a propus încă șase tipuri de învățare, relevante pentru conturarea unei viziuni mai complete și integrate asupra învățării.

Prezentăm în continuare diferențiat cele 14 tipuri de învățare:

1. Învățarea de semnale – apare ca un caz particular al învățării prin condiționare.
2. Învățarea stimul-răspuns – vizează producerea de automatisme, în care mecanismul de întărire este atât psihofiziologic, cât și sociocultural.
3. Înlănțuirea – apare atât ca serie de asociații între diferite elemente automatizate, cât și ca descriere logică.
4. Asocierea verbală – are în vedere diverse asocieri fonetice, semantice (cum ar fi jocurile de cuvinte), dar într-o manieră mai degrabă integrativă decât asociativă.
5. Învățarea de discriminare, include, pe lângă asocieri, și capacitatea de analiză, operații de comparație etc.
6. Învățarea de concepte – include, pe lângă generalizări și abstractizări, elemente de clasificare, procese de definire în maniere concrete sau abstracte și altele.
7. Învățarea de reguli, în contextul căreia regula este un sistem conceptualizat de relații.
8. Rezolvarea de probleme – cunoaște variante după complexitatea problemei, tipul ei etc.

Cele șase noi tipuri de învățare adăugate de Titone sunt :

9. Învățarea de atitudini, dispoziții și motivații.
10. Învățarea de opinii și convingeri.
11. Învățarea autocontrolului intelectual și volitiv (care asigură feedbackul sau retroacțiunea conștientă).
12. Învățarea de capacități vizând selectarea și decizia.
13. Învățarea socială.
14. Învățarea de capacități organizatorice (conceptuală și operativă) (*apud* Neacșu, 1999, pp. 40-50).

Ambiția lui Titone este aceea de a contura un model integralist și dinamic asupra învățării școlare (de aici numele de teorie *holodinamică* a învățării). Totuși, cu toate că modelul pe care ni-l propune este mai cuprinzător decât al predecesorului său, rămâne în esență un model asociaționist, cu reduse virtuți explicative și aplicative. Din clasificarea prezentată mai sus, vom reține totuși *învățarea autocontrolului intelectual și volitiv și învățarea de capacități organizatorice* ; în termeni cognitiviști actuali, este vorba despre dobândirea unor *metacunoștințe*, așadar despre conștientizarea demersurilor intelectuale proprii. De interes sunt și învățarea socială, precum și ceea ce se numește „învățarea afectivă” (sau *conativă*), adică învățarea atitudinilor, motivațiilor, convingerilor etc.

I.2.1.3. *Influențele behaviorismului asupra educației : intelectualismul*

Concepția empiristă despre învățare și, ulterior, cea behavioristă au influențat teoria și acțiunea educativă, favorizând practici de învățare precum repetiția, întăririle pozitive sau negative (pedepsele), exercițiul etc. Există un bine-cunoscut dicton pedagogic ca expresie directă a asociaționismului behaviorist : „Repetiția este mama învățării”. Până nu demult, rareori a fost pus la îndoială „adevărul absolut” al acestei aserțiuni. Astăzi însă se cunosc cu destulă precizie virtuțile, dar și limitele repetării într-o secvență de învățare : oboseală, redundanță, memorare superficială, diminuarea înțelegerii etc.

O consecință directă importantă a teoriilor de inspirație behavioristă este „pedagogia prin obiective” a anilor '60-'70 (Bloom și colaboratorii săi), concretizată în tendința de a operaționaliza orice obiectiv educațional ; pedagogia prin obiective, dincolo de meritele certe în organizarea verificabilă a procesului didactic, moștenește, din păcate, și limitele teoriei-mamă : fărâmițarea învățării într-o multitudine de reacții „observabile și măsurabile”. Însă consecințele operaționalizării exagerate au fost aspru criticate de pedagogi și psihologi, precum și de educatori. Relativizarea virtuților operaționalizării, evidențierea nevoii de evaluare a altor achiziții mai importante (capacitățile, atitudinile elevilor), s-a dovedit o alternativă mai realistă și mai productivă la pedagogia prin obiective.

Am putea afirma că empirismul și behaviorismul au condus în pedagogie la structurarea unei concepții despre învățare ce poate fi asimilată „paradigmei intelectualiste” (Momanu, 2002, p. 41). Scopul principal al învățării este însușirea (de regulă, în manieră necritică, pasivă) de cunoștințe, în scopul dobândirii unei culturi enciclopedice. Accentul cade, în actul didactic, pe acțiunea de predare. Deși paradigma intelectualistă ține mai mult de domeniul istoriei pedagogiei decât de teoriile contemporane asupra educației, asistăm și la un anumit reviriment al teoriilor asociaționiste în învățare. Să nu uităm că, până la urmă, chiar curente psihologice „concurrente” – constructivismul și cognitivismul – reiau și înglobează în teoriile construite concepte sau mecanisme ale învățării descrise încă de behavioriști. Am putea concluziona că behaviorismul reprezintă o etapă necesară, chiar dacă provizorie și insuficientă, în înțelegerea și explicarea învățării.

I.2.2. Constructivismul

I.2.2.1. Constructivismul în psihologie

Inneismul cartezian și kantian (concepția conform căreia ideile noastre sunt innăscute) a fost pus în chestiune de cel mai important reprezentant al constructivismului, Jean Piaget, care afirmă că structurile mintale și cunoștințele noastre nu sunt preformate și imuabile, ci *se construiesc* treptat și evoluează în procesul dobândirii experienței de viață. Epistemologia genetică promovată de marele psiholog acreditează ideea potrivit căreia cunoștințele își au geneza în interacțiunea permanentă a subiectului cunoscător cu obiectul cunoscut, a individului cu mediul. Cunoașterea rezultată în urma acestor interacțiuni individ-mediul este o *construcție* (progresivă, în stadii) cu date ale subiectului și cu date primite din afară: „...nu există cunoaștere rezultând dintr-o simplă înregistrare a observațiilor, fără o structurare datorată activităților subiectului” (Piaget, 1988, p. 99). În această idee rezidă, de fapt, esența teoriei constructiviste. Sistematizarea ulterioară a concepțiilor piagetiene privind modul în care se produce învățarea a condus la conturarea constructivismului și a socioconstructivismului.

I.2.2.2. Teoriile psihologice ale învățării de inspirație constructivistă

Teoria psihogenezei operațiilor intelectuale – Jean Piaget

Așa cum am menționat deja, teoria psihogenezei operațiilor intelectuale este de esență constructivistă (este, de fapt, teoria de bază a constructivismului) și propune o dezvoltare stadială a inteligenței umane. Învățarea se produce în jocul dialectic dintre asimilarea elementelor lumii înconjurătoare și acomodarea la mediu, realizată prin salturi calitative care marchează trecerea de la un stadiu inferior de dezvoltare intelectuală la următorul, superior.

Inteligența se dezvoltă ca o prelungire a mecanismelor biologice de adaptare la mediu. Pentru Piaget, inteligența înseamnă în primul rând adaptare, adică echilibrul dintre individ și mediu. Acest echilibru, la rândul lui, rezultă din două procese complementare ce alternează: asimilarea și acomodarea. Asimilarea reprezintă procesul prin care individul încorporează noi date din mediu în structura sa cognitivă, iar acomodarea presupune modificarea structurii cognitive, consecutivă asimilării acestor noi date. Alternanța, dialectica acestor două procese fundamentale reduce dezechilibrul dintre individ și mediu, rezultând adaptarea.

Învățarea reprezintă modificarea stării cunoștințelor ca urmare a acestor două procese fundamentale, de asimilare și, respectiv, acomodare. Psihologul elvețian stabilește anumite stadii ale dezvoltării inteligenței la copil, adică anumite momente-cheie ale jocului dialectic asimilare-acomodare, încheiate cu salturi adaptative majore, conducând la construirea progresivă a structurilor de cunoaștere.

Interesantă ni se pare în acest context aplicarea unor idei piagetiene la predarea anumitor discipline de către colaboratorul său, H. Aebli; el afirmă că este important „să se precizeze *natura proceselor de achiziție* prin care copilul asimilează faptele și noțiunile... să se studieze *condițiile* (idee întâlnită și la R. Gagné) cele mai favorabile proceselor formative” (Aebli, 1973, pp. 11-12).

Teoria operațională a învățării

Este cunoscută sub denumirea de *teoria formării pe etape a operațiilor mintale și a cunoștințelor*. Autorul ei, P.I. Galperin, afirmă că există trei etape în formarea operațiilor mintale și în dobândirea cunoștințelor:

- *Etapa I*: constituirea bazei de orientare în acțiune, când subiectul își formează o imagine provizorie despre sarcina de învățare.
- *Etapa a II-a*, de desfășurare propriu-zisă a acțiunii, în plan material și apoi intern, cu următoarele subetape:
 - acțiunea obiectuală, externă, cu obiectele;
 - transferarea acțiunii obiectivate în reprezentare;
 - comunicarea pentru sine, în limbaj extern;
 - vorbirea interioară sau comunicarea în limbaj intern.
- *Etapa a III-a* este cea în care intervine *controlul*, ca principiu esențial al acțiunii.

Observăm cu ușurință, în primul rând, principiul etapizării în dezvoltarea cognitivă, specific teoriei constructiviste piagetiene. Formarea conceptului de *număr* la copil, de pildă, parcurge aceste etape, așa cum au demonstrat și unii psihologi neopiagetieni. Un alt principiu piagetian, al evoluției procesuale, este de asemenea prezent în modelul propus de psihologul rus. Însă dorința autorului acestui model a fost aceea de a extinde posibilitățile explicative ale modelului său la toate situațiile de învățare; evident, acest lucru este posibil doar dacă simplificăm foarte mult situațiile de învățare, mai ales cele de învățare socială.

Teoria lui Galperin prezintă totuși suficiente virtuți explicative și interpretative pentru o bună parte dintre situațiile de învățare școlară. În plus, autorul teoriei anticipează anumite elemente din teoria „concurrentă”, adică din cognitivism. Spre exemplu, ne reține atenția la acest model faza I, în care cel care învață se familiarizează cu sarcina de învățat. Deoarece învățarea este un proces, faza pregătitoare prezintă o mare importanță pentru modul în care se va realiza învățarea (într-un fel, avem de-a face cu *pregătirea condițiilor de învățare*). Este ceea ce cognitiștii numesc *set* sau *amorsaj*, adică pregătirea pentru sarcină (*priming*), iar, în situații de învățare mai complexe, vorbim chiar despre existența și activarea unor cunoștințe anterioare ale subiectului. De pildă, într-un experiment pe această temă, li s-a cerut subiecților să privească atent câteva figuri geometrice; la un anumit interval de timp, au fost puși să aleagă din mai multe figuri lacunare câteva preferate; cu această ocazie, s-a constatat că alegeau figurile prezentate anterior, acum degradate. Așadar prezentarea prealabilă a realizat un fenomen de „amorsaj” (La Borderie, 2000, p. 115). În sfârșit, se anticipează un alt element specific cognitivismului, *nevoia de control al corectitudinii*, cu mențiunea că el se realizează de fapt în permanență, nu numai la sfârșitul activității de învățare. În momentul în care controlul este conștientizat și subiectul îl exercită deliberat, el devine (în teoria cognitivă) un element de *metacogniție*.

I.2.2.3. *Influențele constructivismului în educație – paradigma constructivistă*

Curentul constructivist în teoria educației (intelectuale), fundamentat pe epistemologia genetică piagetiană, consacră un model al învățării tot de factură constructivistă, ce are în centru ideea *construirii cunoașterii la copil*.

Deși Jean Piaget nu a realizat cercetări directe asupra instrucției și educației (cu excepția celebrelor observații cu privire la cei trei copii ai săi), concluziile au condus la elaborarea teoriilor educative constructiviste și, ulterior, socioconstructiviste. Cercetătorii din domeniul educației au reținut, în principal, două aspecte fundamentale ale teoriei sale (cf. Momanu, 2002, p. 46): unul ce vizează stadiile de dezvoltare intelectuală, iar celălalt referitor la construcția cunoașterii în interacțiunea vie organism-mediu.

Teoriile celor trei psihologi privind stadialitatea în achiziția cunoștințelor reprezintă un câștig important pentru teoria și practica educativă, fiind suficient de operaționale și consistente sub aspect teoretic. Achizițiile referitoare la dezvoltarea stadială reprezintă astăzi una dintre cele mai importante certitudini ale fenomenologiei cunoașterii. Cealaltă achiziție – referitoare la construirea cunoașterii în dialectica interacțiunilor dintre subiect și mediu – subliniază rolul activ al elevului în cunoaștere, oferind o bază psihologică unora dintre principiile didactice (principiul participării conștiente și active a elevului la activitatea de învățare). În sfârșit, merită atenție (cu rezervele de rigoare!) „optimismul pedagogic” brunerian, ideea că

profesorul trebuie să cunoască modalitatea în care copilul își reprezintă și își explică realitatea, deoarece sarcina sa este aceea de a „traduce” structura unui obiect de învățământ în modul în care copilul își reprezintă lumea înconjurătoare. Pe scurt, putem afirma că acest curent epistemologic marchează un salt semnificativ, major în concepțiile despre învățare, prefigurând apariția (aproape concomitentă, de altfel) a socioconstructivismului și cognitivismului.

I.2.3. Socioconstructivismul

I.2.3.1. Socioconstructivismul în psihologie

Curentul socioconstructivist în dezvoltarea cognitivă încearcă să ofere baze științifice observațiilor comune privind rolul mediului social în învățare. Concepția sa de bază este următoarea: cunoașterea, semnificațiile asupra realității se construiesc prin interacțiuni sociale multiple și variate (între persoane cu același statut – copii – sau aparținând unor statute sociale diferite, copil/adult). Conceptele fundamentale – de asistare a copilului de către adult, de negociere a semnificațiilor, de conflict sociocognitiv, de „zonă a proximei dezvoltări” etc. – circumscriu suficient de precis și nuanțat teoria construcției sociale a cunoașterii la copil. Prin reprezentanții săi „clasici” – Bruner și, mai ales, Vigotski –, teoria construirii sociale a cunoașterii reprezintă una dintre direcțiile majore de cercetare din psihologia învățării. Teoriile lor vor fi validate experimental de ramura cea mai dezvoltată a socioconstructivismului, reprezentată de școala de la Geneva, condusă de W. Doise și G. Mugny.

I.2.3.2. Teoriile psihologice ale învățării de origine socioconstructivistă

Constructivismul social al lui L.S. Vigotski

Practic, Vigotski este „părintele” socioconstructivismului, elaborând teoria privind rolul interacțiunii sociale în dezvoltarea cognitivă. Actorii principali ai interacțiunii formative sunt adultul și copilul, care se angajează într-o activitate comună. Dezvoltarea cognitivă este rezultatul unei formări în dublu sens: mai întâi de la social la individual, apoi de la individual la social. La început, copilul se află într-o relație modelatoare interindividuală (cu adultul), în care este ajutat, îndrumat, ghidat. Ulterior, în urma interiorizării controlului extern, copilul ajunge în faza de control intern, individual al activităților sale cognitive. Orice funcție psihică superioară apare de două ori pe parcursul evoluției ontogenetice a copilului: mai întâi, ca funcție interpsihică, într-un context interactiv, iar mai apoi ca funcție intrapsihică, drept proprietate interioară a gândirii acestuia. Limbajul, de exemplu, este utilizat în primii ani în relaționare ca instrument de dezvoltare cognitivă, iar ulterior se produce o interiorizare a acestuia.

Sucesiunea temporală învățare-dezvoltare stabilește, în concepția psihologului rus, o relație de cauzalitate, de determinare univocă, dinspre învățare către dezvoltarea cognitivă. Este o teorie inversă celei a lui Piaget, care considera că mai întâi trebuie să se producă dezvoltarea până la un anumit nivel intelectual (stadiu) pentru a se putea realiza o învățare (achiziție). Determinarea dezvoltării cognitive în cazul lui Vîgotski este socială, este o *socioconstrucție*, iar în cazul lui Piaget este biologică. Drept consecință a tezei „dezvoltarea (cognitivă) este precedată de învățare”, Vîgotski postulează existența celebrei „zone a proximei dezvoltări”, acea diferență dintre nivelul potențial și cel actual al dezvoltării cognitive a individului. Metafora topologică – a unei suprafețe, a unei arii de imediată dezvoltare – circumscrie conceptual evoluția cognitivă virtuală. Ca și „optimismul pedagogic” brunerian, teoria zonei proximei dezvoltări ridică noi provocări pentru cercetătorii din domeniul psihologiei școlare, dar și educatorilor.

Teoria constructivismului sociocultural

Jerome Bruner, autorul teoriei cu acest nume, are în vedere, de această dată, explicit învățarea sistematică, școlară. Ca și Piaget, Bruner consideră că dezvoltarea intelectuală ar putea explica învățarea umană, dar, în plus față de psihologul elvețian, el consideră că dezvoltarea intelectuală nu este un proces reducibil la interacțiunile subiect (organism) – mediu (natural), ci depinde esențial de ambianța culturală, de societate, care-i oferă omului mijloace de acțiune, de reprezentare imaginativă, de simbolizare și comunicare. Prin această caracteristică a concepției sale despre învățare, Bruner aparține mai mult curentului socioconstructivist, ce privilegiază relația subiect-mediul social în elaborarea cunoașterii. Astfel, teoria lui este mai apropiată de cea a psihologului rus Vîgotski, deoarece concepe dezvoltarea umană drept un proces de asistare a copilului de către adult, acesta din urmă acționând ca un mediator al culturii.

Într-un anumit fel, Bruner este un reprezentant al psihologiei culturale; el critică atât behaviorismul, interesat doar de comportamente, cât și cognitivismul, focalizat aproape exclusiv asupra proceselor mentale, într-un mediu mai degrabă non-uman. El consideră (cf. Sălăvăstru, 2004, p. 49) că dezvoltarea personalității umane nu poate fi concepută în afara unei ambianțe culturale. Cultura unei societăți este determinantă atât pentru conținutul dezvoltării stadiale, cât și pentru rapiditatea cu care aceasta are loc.

În opinia lui Bruner, învățarea umană se realizează prin trei modalități fundamentale de cunoaștere sau la trei niveluri:

1. *Modalitatea activă (enactivă)*, realizată de subiect prin acțiune asupra lumii înconjurătoare; se referă la acțiuni materiale, motrice; în stadiile dezvoltării intelectuale ale lui Piaget, acestei modalități îi corespunde stadiul inteligenței senzorio-motorii.

2. *Modalitatea iconică*, bazată pe organizarea vizuală și pe folosirea unor imagini schematice sau grafice, fără manipulare efectivă, corespunzător stadiului preoperațional al lui Piaget.
3. *Modalitatea simbolică*, în care locul imaginilor este luat de simbolurile lor – cuvinte sau alte forme de limbaj –, care permit aplicarea de operatori – reguli de formare și transformare – și au o mare capacitate de condensare. Acest ultim stadiu se suprapune, în linii mari, cu stadiile operațiilor concrete, respectiv ale operațiilor formale din teoria piagetiană.

Jerome Bruner a anticipat în mod fericit prin această teorie concepțiile cognitive despre *codarea informației în sistemul psihic*, sub formă imagistică, respectiv sub formă simbolică (semantică). În privința stării de pregătire pentru învățare, Bruner consideră că nu trebuie să așteptăm pasivi momentul de asimilare a anumitor cunoștințe; instrucția poate influența, în sensul de a accelera, evoluția cognitivă, dacă se creează condițiile și se folosesc metodele adecvate. El consideră că orice subiect îi poate fi prezentat copilului, indiferent de vârstă, dacă e structurat într-un anumit fel: activ, iconic sau simbolic și este accesibil pentru vârsta respectivă. „Nu există motive să credem că nu poate fi predată orice temă, oricărui copil, indiferent de vârstă.” (Bruner, 1970, p. 70) Dincolo de faptul că această idee revoluționară reprezintă esența a ceea ce s-a numit în pedagogie „optimismul pedagogic”, ea poate fi plauzibilă, între anumite limite, dacă acceptăm conceptul cognitivist de *modificabilitate a inteligenței*, în fapt, de modificare a performanțelor inteligente ale subiectului care învață.

Constructivismul interacționist al școlii de psihologie socială genetică

În replică la psihologia genetică piagetiană, la Geneva a apărut și a cunoscut o dezvoltare semnificativă o școală de „psihologie socială genetică”. Aparținând aceluiași curent socioconstructivist, promotorii acestei noi orientări epistemologice consideră că interacțiunile sociale reprezintă nu doar un complement la interacțiunile individului cu mediul, ci chiar cadrul principal al învățării pentru copil.

Psihologia socială genetică „radicală” se situează în relativă opoziție atât cu școala lui Jean Piaget, cât și cu cognitivismul. Ambelor orientări concurente li se reproșează absența socialului din teoriile susținute privind dezvoltarea cognitivă și învățarea. În special cognitivismul tinde să reducă omul, din punct de vedere cognitiv, la reacții și procese specifice computerului. Se scapă din vedere faptul că metafora-computer este nefuncțională atunci când se promovează doar *informația*, nu și *semnificația*, când se pune accentul numai pe *tratamentul informației*, nu pe *construirea semnificației*. Or, după cum afirmă socioconstructiviștii, semnificațiile se nasc la interfața om-cultură, în spațiul interrelațional al omului cu alteritatea, cu ceilalți. Se impune așadar trecerea *de la neuron la națiune* (Doise, Mugny, 1998, p. 26), în efortul necesar de legare a inteligenței de social.

Școala de la Geneva, prin reprezentanții săi cei mai importanți, adâncește și validează prin mai multe studii experimentale asumțiile de bază ale curentului socioconstructivist. Schimbarea fundamentală de optică în raport cu constructivismul piagetian și chiar cu cognitivismul constă în faptul că se dorește „trecerea de la o psihologie bipolară (ego-obiect) la o psihologie tripolară (ego-alter-obiect), mutație necesară pentru că este mai conformă cu realitatea” (Moscovici, Ricateau, 1972, p. 141).

Astfel, ei preiau și completează definiția piagetiană asupra inteligenței cu elementul social: „Coordonările acțiunilor interindividuale joacă un rol cauzal în dezvoltarea cognitivă...” (Moscovici, Ricateau, 1972, p. 36). Așadar, acțiunile individuale sunt modulate de acțiunile celorlalți, într-o manieră constructivă, interacțională. Teza centrală a socioconstructiviștilor este aceea conform căreia coordonările cognitive individuale (mai precis, intraindividuale) sunt născute din coordonările sociale. Conceptul de *coordonare* este utilizat aici cu sensul de suprapunere, de armonizare a integrărilor cognitive personale (a reprezentărilor, schemelor cognitive – în termeni cognitivști) cu cele ale celuilalt (copil sau adult). Noile coordonări cognitive sunt producătoare de progres individual.

Un concept asociat celui de *coordonare* (cognitivă) este cel de *conflict sociocognitiv*. Acest termen desemnează „divergența răspunsurilor oferite de partenerii unei interacțiuni la o situație-problemă cu care sunt confrunțați și căreia trebuie să-i găsească un răspuns comun” (Sălăvăstru, 2004, p. 51).

Conceptul de *conflict sociocognitiv* poate fi înțeles dacă lămurim un alt concept pe care se bazează, și anume cel de *centrare*. Termenul *centrare* are sensul de focalizare a atenției subiectului (copilului) asupra unui element al situației. De exemplu, atenția copilului poate fi focalizată numai asupra stării finale a unui proces, fără a surprinde (a-și mai aminti) starea inițială și transformarea produsă între cele două stări (inițială și finală). În clasicele probe de conservare a lungimii, volumului, greutateii etc., copilul nu sesizează invariantul, păstrarea elementelor inițiale ale situației-problemă. El este *centrat* la început asupra stării inițiale, apoi se centrează asupra stării finale, neînțelegând că „nimic nu s-a adăugat, nimic nu s-a luat, e tot atâta”. Este vorba despre *centrări succesive*, independente unele de altele, deci care nu sunt coordonate, adică nu sunt integrate într-o schemă cognitivă unitară, în care esențialul se păstrează (*aceeași* lungime, greutate, volum etc.). Altfel spus, „utilizează o schemă cognitivă care nu este încă integrată într-o structură de ansamblu” (Doise, Mugny, 1998, p. 41). Regăsim aici teoria piagetiană asupra centrării și coordonării; copilul trăiește și în acest caz un conflict, însă doar unul intracognitiv, de nepotrivire, de nesuprapunere între centrările lui succesive.

Conflictul sociocognitiv aduce în plus centrările celuilalt (adult sau copil), ce intervin în joc. Copilul trebuie să coordoneze, să „potrivească” între ele atât propriile centrări succesive, cât și centrările sale cu centrările celuilalt (ale celorlalți). Astfel, câștigul cognitiv este semnificativ mai mare (dublu, multiplu...

infini!). Conflictului intracognitiv i se adaugă conflictul intercognitiv (în termeni de ne-suprapunere, ne-potrivire, ne-armonizare de cogniții), deci conflictul socio-cognitiv.

Pentru a produce un spor cognitiv, un conflict sociocognitiv trebuie să îndeplinească mai multe condiții (cf. Doise, Mugny, 1998, p. 202):

- „priza de conștiință a copilului față de alte răspunsuri decât al său” (Doise, Mugny, 1998, p. 201). Copilul trebuie să remarce *alte centrări cognitive*, ca prim pas în inițierea unui conflict sociocognitiv;
- „celălalt” oferă indicații care se pot dovedi pertinente pentru elaborarea unui nou instrument cognitiv. Competența celui alt nu înseamnă numai că răspunsurile, *centrările* lui sunt bune, ci e suficient să fie *diferite*, pentru a declanșa un conflict sociocognitiv (!);
- copilul trebuie să fie activ cognitiv, să se angajeze în mod real în conflict, pentru a putea beneficia de rezultatele cognitive.

Aceste condiții impuse de școala de psihologie socială genetică li se pot adăuga următoarele (cf. Sălăvăștru, 2004, p. 51):

- existența unor răspunsuri inițiale diferite și a obligației coordonării răspunsurilor între parteneri. Copiii de nivel cognitiv diferit se vor afla, de obicei, în dezacord, ca și copiii de aceeași vârstă, dar cu centrări diferite;
- participanții la conflict trebuie să posede deja anumite instrumente cognitive, pentru a putea beneficia în mod real de sporul cognitiv indus de conflict;
- copilul va progresa după ce își va susține cu insistență propria soluție. Negocierea se va desfășura sub forma unor schimburi contradictorii între parteneri.

Conflictul sociocognitiv se poate totuși evita, în situația în care el se rezolvă în termeni relaționali. Aceasta înseamnă că reducerea divergenței relaționale se poate face prin *complezență*, adică prin acceptarea *centrării* celui alt. De pildă, în cazul interacțiunii dintre copii de vârste diferite sau al celei dintre copii și adulți, diferența de competență cognitivă și/sau de statut conduce la adoptarea comportamentului complezent. Copilul nu mai „intră în joc”; astfel, el nici nu progresează din punct de vedere cognitiv (Doise, Mugny, 1998, p. 203).

1.2.3.3. Influența socioconstructivismului asupra educației

Teoria educației a profitat mult ca urmare a tezelor promovate de socioconstructiviști. Probabil că această orientare asupra învățării se va dovedi și pe viitor una dintre cele mai fecunde privind ameliorarea învățării. În orice caz, este cea mai optimistă – amintim aici „optimismul pedagogic” al lui Bruner!

În afara tezei optimismului pedagogic, Bruner contribuie esențial la teoria și practica educativă prin explicarea celor trei forme (activă, iconică și simbolică) în

care poate fi predat conținutul unui obiect de învățământ. Inaccesibilitatea tradițională a unor cunoștințe (datorată nematurizării, neparcurgerii stadiilor intelectuale postulate de Piaget) este pusă serios în discuție. Bruner își explicitează afirmația tranșantă, arătând că se poate învăța pornind de la o bază simplă, intuitivă, progresând gradat către o formă abstractă: de la povestiri la concepte filosofice, de la fabule la mituri etc. Desigur, trebuie să fim conștienți de caracterul himeric al unei pedagogii atotputernice, care să recurgă la această concepție unică, însă valoarea teoriei constă mai degrabă în postularea alternativității căilor sau modalităților de structurare a cunoștințelor, idee ce se va regăsi ulterior explicit în conceptul mai general de *modificabilitate a inteligenței* și în teoria inteligențelor multiple (TIM) a lui Howard Gardner.)

Prin introducerea conceptului de *zonă a proximei dezvoltări*, Vigotski atrage atenția educatorilor asupra unui lucru foarte important: nu trebuie să confundăm capacitățile (momentan virtuale, deci posibile!) de învățare ale unui copil cu nivelul cognitiv atins la un moment dat – la momentul prezent. Întotdeauna va exista un spațiu potențial de progres, ce poate fi cucerit dacă adultul (profesorul) știe să organizeze învățarea într-un context colectiv (sală de clasă). Profesorii trebuie să identifice această *zonă de dezvoltare proximală* și să-i creeze copilului oportunități de instruire eficientă. Adulții ar putea și ar trebui să-i asigure copilului activități superioare ca dificultate nivelului său de dezvoltare, fără însă a-i crea confuzie și demoralizare (din păcate, de prea mult timp observăm că învățământul nostru suferă de o înțelegere greșită a principiului zonei proxime, manifestată prin supraîncărcare, nu prin creștere treptată, gradată a dificultății sarcinilor; mulți profesori aplică mai degrabă un principiu al zonei maxime sau al zonei ideale de dezvoltare, corespunzătoare specialistului, nu al celei real proxime la acea vârstă!...). Experiențele de învățare propuse trebuie să fie mai dificile decât ceea ce poate să facă la un moment dat copilul singur, însă nu atât de dificile încât să nu le facă față nici asistat de adult (nici măcar meditat!...). Găsirea echilibrului optim, a dificultății necesare și acceptabile ține de cunoașterea aprofundată a copilului și de pasiunea educatorului pentru munca didactică. Considerăm că această expresie a „realismului pedagogic moderat” ar trebui să se transforme într-o credință intimă a oricărui educator!

I.2.4. Cognitivismul

I.2.4.1. Cognitivismul în psihologie

Spre deosebire de behaviorism, interesat doar de relația stimul-răspuns, cognitivismul încearcă să ia în considerare întreaga funcționare a psihicului uman, urmărind să descrie originea cunoștințelor noastre, modul în care le asimilăm, le conservăm și le reutilizăm. Spre deosebire de constructiviști, care afirmă că dezvoltarea cognitivă se face în stadii (relativ) precis determinate, până la un anumit nivel determinat genetic

(de coeficientul intelectual, deci de nivelul intelectual înăscut), și, la modul general, în interacțiunea individ-mediu, cognitiști consideră că dezvoltarea cognitivă poate urma trasee mai puțin strict determinate și că inteligența (înțeleasă ca *performanță inteligentă*) e modificabilă. Sigur că orientarea cognitivă din psihologie a preluat în bună măsură multe dintre achizițiile curentelor anterioare, însă le-a rafinat și delimitat mai precis, mai operativ. Modelele teoretice elaborate de psihologii cognitiști beneficiază în plus de o bază experimentală mai solidă, ceea ce le conferă o mai mare valoare epistemică și, deseori, o relevanță ecologică sporită.

Etimologic, *cognitivism* provine de la *cogniție*, deci *cunoaștere*, în dublă ipostază: „*cunoaștere-produs* – ideea transmiterii «materiale» de cultură – și *cunoaștere proces*” – mecanisme și operații mintale necesare procesării informației pentru a fi realizată învățarea (Neacșu, 1999, pp. 18-19). Dubla ipostază a cunoașterii este în egală măsură investigată în psihologia cognitivă, recunoscându-se atât rolul cunoștințelor, al memorării în învățare, cât și importanța diverselor procesări informaționale subiacente actului de învățare. În acest sens, conceptele constructiviste de *cunoștință* și *operație* se transformă în conceptele cognitive de *reprezentare* și *calcul* (nu în sens de operații matematice, cu toate că și aceste operații se încadrează în conceptul de *calcul cognitiv*). *Reprezentarea* este o reflectare într-un mediu intern a unei realități exterioare (nu mai este „imaginea schematică a unui obiect în absența acțiunii acestuia asupra organelor de simț”, ca în psihologia generală „clasică”). *Reprezentarea* se realizează sub formă de simboluri – imagini și conținuturi semantice. *Calculul* constă în manipularea reprezentărilor pe baza unor reguli, deci manipularea simbolurilor folosind anumite reguli (gramaticale, semantice, logice etc). În urma manipulării simbolurilor pe baza regulilor, se obțin combinații de simboluri și procesarea poate continua, desigur, incluzând aceste noi produse în calculele ulterioare (Miclea, 1999; pp. 26-27).

Menționăm faptul că modelarea sistemului cognitiv uman, din perspectiva psihologiei cognitive, se face prin două mari paradigme: paradigma clasic-simbolică, în care reprezentările sunt simbolice, și paradigma neuromimetică (numită și neoconexionistă), conform căreia reprezentările se prezintă sub forma anumitor patternuri (valori, intensități) de activare a rețelelor neuronale. În acest ultim caz, cognitiștii încearcă să stabilească o serie de corespondențe între grade diferite de activare neuronală la nivel cerebral, pe de o parte, și anumite reprezentări sau calcule, pe de altă parte. Mai exact, se încearcă înțelegerea legăturilor (corespondențelor, „mimetismelor”) dintre prelucrările informaționale, cognitive și modificările neurobiologice de la nivelul creierului. Dacă paradigma clasic-simbolică afirmă că, în creier, codarea cunoștințelor se face sub formă simbolică, cea neuromimetică pleacă de la premisa că informațiile sunt codate sub formă de valori (intensități) de activare (sub formă de potențiale electrice sau de modificări chimice) a diverselor zone din creier.

Pentru demersul nostru, pare de interes mai ales prima paradigmă, cea clasic-simbolică, ce prezintă deocamdată, în opinia noastră, o suficientă valoare euristică din perspectiva științei învățării.

O sumară privire asupra originilor cognitivismului ne descoperă filosofi precum Descartes și Kant. Raționalistul Descartes considera că există în spiritul uman *idei înăscute*, deci care nu derivă din experiență; Kant concepe spiritul uman ca o *structură* ce organizează datele pe care i le oferă lumea înconjurătoare, prefigurând prin această idee o altă orientare în psihologia învățării pe care merg structuralismul piagetian sau teoria lui Noam Chomsky referitoare la gramaticile generative. Valorificarea, precum și criticarea postulatelor acestor precursori remarcabili au permis cognitiștilor de azi construirea unor modele teoretice flexibile și pertinente, care iau în considerare și influențele unei multitudini de factori asupra cunoștințelor și structurilor noastre de cunoaștere. Avem în vedere cercetări care demonstrează *strânsa legătură dintre conținutul cunoașterii și modalitatea de cunoaștere*, altfel spus, imposibilitatea parcurgerii unor stadii mintale formale, independente de conținutul pe care se exersează.

Cognitiștii consideră că nu se poate vorbi despre cunoaștere în general, ci despre cunoașterea unui domeniu delimitat, cu instrumente mintale și prin procesări informaționale precise. Cognitiștii contemporani pun în discuție, de pildă, chiar existența unei inteligențe generale, demonstrând că nu există inteligență în general, ci numai performanțe inteligente, circumscrise unui domeniu de cunoaștere și acțiune (a se vedea Miclea ș.a.).

Din punctul de vedere al construirii cunoașterii și atitudinii față de cercetarea științifică, putem considera că psihologii cognitiști construiesc și aderă la relativismul epistemologic, intuind complexitatea reală a fenomenelor de învățare. În esență, viziunea cognitivă asupra învățării umane (și asupra celei școlare) preia de la concepțiile asociaționiste și constructiviste o serie de postulate de bază, pe care le nuanțează și le interpretează în manieră specifică.

Psihologia cognitivă, constituită relativ recent, propune o serie de teorii și explicații asupra mecanismelor învățării, înțeleasă ca *procesare a informațiilor*. Spre deosebire de curentele precedente, nivelul de investigație și gradul de generalitate al teoriilor este mai restrâns, fiind, cu toate acestea, mai operativ în înțelegerea și explicarea diverselor situații de învățare, inclusiv a învățării de tip școlar. Într-o exprimare metaforică, dacă behaviorismul și constructivismul propuneau interpretări de tip sistemic, *molar*, cognitivismul operează cu concepte și teorii de nivel celular, *molecular*. Unitatea de analiză mai redusă asigură o mai mare acuratețe a investigației, predictibilitate sporită, dar are totodată un potențial de generalizare redus. Totuși, focalizarea psihologilor cognitiști asupra mecanismelor de procesare a informațiilor este de mare interes pentru psihologia educației. Ea permite studierea în amănunt a unor probleme „clasice”, precum deficitele de prelucrare informațională, de atenție, modalitățile de organizare a cunoștințelor, rolul cunoștințelor anterioare și interacțiunea lor cu cele noi etc. Dată fiind multitudinea de achiziții ale psihologiei cognitive care au incidență asupra învățării, vom trece la prezentarea câtorva care ni s-au părut mai semnificative în acest sens.

1.2.4.2. *Conceptele și teoriile cognitive semnificative pentru procesul învățării*

Teoria codării simbolice – paradigma simbolică clasică

Această mare paradigmă cognitivă își are originile în filosofie, în raționalism (Descartes, Leibniz) și în empirism, dar și în logica simbolică. În acest tip de logică, propozițiile sunt reprezentate de simboluri, iar operarea cu acestea se face pe baza unor reguli. Cibernetica s-a dezvoltat pe această bază, întrucât calculatorul funcționează manipulând simboluri, folosindu-se de reguli. Prin analogie, s-a considerat că și sistemul psihic uman operează cu simboluri pe care le manipulează folosind anumite reguli.

Teza principală a paradigmei clasic-simbolice din psihologia cognitivă este următoarea :

Cunoștințele și, implicit, stările de lucruri corespunzătoare sunt reprezentate în sistemul cognitiv prin simboluri și structuri simbolice. Un simbol este o reprezentare ce denotă obiecte sau stări de lucruri și care se supune unor reguli de combinare. Expresiile lingvistice, conceptele, judecățile și imaginile sunt reprezentări simbolice. Cunoștințele pe care le avem despre un anumit obiect sunt reprezentate lingvistic, iar expresiile lingvistice sunt manipulate pe baza unor reguli sintactice, semantice sau pragmatice (Miclea, 1999, p. 37).

Se observă cu ușurință că acest model de funcționare cognitivă este plauzibil și, mai mult, comprehensibil din punctul de vedere al teoriei învățării. Imaginile, conceptele, expresiile lingvistice reprezintă „materia primă” în învățare, iar utilizarea unor reguli de combinare (de deducere, de producere, de transformare etc.) a acestor elemente primare reprezintă aspectul operațional al învățării. Regăsim, în alte expresii lingvistice, ideea de *cunoaștere-produs* (reprezentările simbolice) și de *cunoaștere-proces* (regulile, „gramatica” de combinare a simbolurilor). După cum vom vedea, paradigma clasic-simbolică reprezintă modelul general de învățare, având capacitatea de a explica o mare parte dintre situațiile de achiziție a cunoștințelor.

Categorizarea

Categorizarea reprezintă procesul prin care sistemul psihic uman realizează gruparea obiectelor și fenomenelor din realitate într-un număr relativ redus de *categorii*, de *clase*. Raportat la teoria clasic-simbolică prezentată mai sus, clasele sau *categoriile* rezultate sunt reprezentate de *simboluri*.

Omul realizează categorizări deoarece ele sunt „reprezentări” într-un „format mic”, ușor de manipulat, de procesat și de stocat. În loc să opereze cu mulțimi de entități (fenomene, obiecte), sistemul cognitiv operează cu forma lor condensată,

sporindu-și astfel enorm posibilitățile de calcul. Aceste categorii sunt constituite pe diverse criterii, dintre care cel mai important pare să fie criteriul însușirilor comune (al asemănărilor). Altfel spus, membrii unei categorii prezintă asemănări, note specifice, distinctive, care îi diferențiază de membrii altei categorii. Pentru categorizare, psihologii cognitiviști propun mai mulți termeni : *categorie*, *concept*, *prototip* etc. Le vom trata pe rând.

Categoria (clasa) se diferențiază de un termen cu care e adesea suprapusă, în mod abuziv : cel de *concept*. *Conceptul* condensează trăsăturile esențiale, necesare și suficiente ale unei clase de obiecte (conceptul de *experiment* în psihologie). *Categoria* grupează obiecte care nu se aseamănă în mod necesar pe baza unor trăsături generale, esențiale. De pildă, categoria de obiecte dintr-o cameră de cămin studențesc cuprinde o mare varietate de obiecte, fără prea mari asemănări fizice și funcționale (cărți, haine, computer, alimente etc.). Totuși, ele formează categoria obiectelor necesare vieții de student căminist, fără să formeze însă conceptul corespunzător. Orice categorie este inclusă într-o rețea, având categorii supra- și subordonate.

Prototipul. În principiu, un element dintr-o categorie are aceeași reprezentativitate pentru categoria (sau conceptul) în cauză ca oricare altul. Totuși, cercetările experimentale au stabilit că unele exemplare ale unei categorii sunt mai reprezentative decât altele, punându-se în evidență efectul „prototypicalității”. *Prototipul* reprezintă exemplarul tipic al unei categorii, elementul cu cea mai mare putere de reprezentare pentru categoria respectivă, primul care se impune evident dintre toate elementele categoriei. De exemplu, pentru categoria „automobil românesc”, probabil prototipul este Dacia, deși din aceeași categorie fac parte și alte mărci, precum Aro, Daewoo, Olcit și altele. Dacă ni se cere să spunem rapid o culoare preferată, cel mai probabil este că vom spune „roșie”, deși există atâtea alte culori ; dacă suntem rugați să spunem numele primului fruct ce ne vine în minte, e destul de probabil că vom spune „măr”, cu toate că în categoria fructelor intră, conform definiției, multe alte elemente ce satisfac la fel de bine criteriile de „trăsături necesare și suficiente”. Așadar sistemul psihic nu operează numai cu concepte, așa cum am fi tentați să credem, ci adesea forma de reprezentare este una „preconceptuală”, adică o categorie este reprezentată mintal prin elementul său tipic.

Au fost stabilite mai multe modalități de măsurare a gradului de „prototypicalitate” al unui exemplar în raport cu categoria din care face parte : a) pe baza vitezei de evocare (a latenței răspunsului) ; b) luându-se în calcul frecvența menționării unui anume element de către subiecți diferiți în limită de timp ; c) evaluând pe o scară cu mai multe trepte nivelul de reprezentativitate al mai multor elemente dintr-o categorie. Vom mai menționa că pentru o categorie există unul sau câteva exemplare-prototip reprezentative, iar „stabilirea apartenenței unui item la o categorie se realizează prin compararea acestuia cu prototipurile categoriei, nu prin stabilirea măsurii în care satisface caracteristicile necesare și suficiente ale clasei respective” (Miclea, 1999, p. 148). Categorizarea prin concepte conduce la imprimarea (în principiu) a aceluiași

grad de reprezentativitate fiecărui membru al clasei respective și la posibilitatea de a stabili cu precizie dacă un element aparține unei clase. Categorizarea pe bază de prototipuri are drept consecință reprezentativitatea diferită a membrilor categoriei respective și imposibilitatea de a stabili cu certitudine dacă un exemplar aparține sau nu clasei respective (ideea mulțimilor vagi – Miclea, 1999).

Psihologii cognitiviști descriu două forme relativ distincte de prototipuri (Miclea, 1999, pp. 148-149): situația în care prototipul reprezintă un exemplar real al unei clase (ca în exemplele anterioare) și, respectiv, situațiile în care prototipul concentrează trăsăturile mai multor elemente dintr-o categorie, constituindu-se în așa-numitele *exemplare ideale* ale unei categorii. În acest din urmă caz, individul abstrage, în urma contactului cu diversele elemente ale unei clase, tendințele medii, cel mai des evidențiate, constituindu-și astfel un prototip al clasei care poate să nu existe ca atare în realitate. Conceptul de *exemplar ideal* trebuie înțeles aici în sensul de exemplar care există „în idee” (nu „exemplarul perfect”!), nu neapărat în realitate. Câteva exemple ar putea clarifica acest nou concept: termeni precum *psiholog*, *vacanță*, *examen oral*, *experiment* etc. pot fi reprezentați pe plan mintal ca exemplare ideale, în sensul că, pe de o parte, nu sunt concepte, adică nu ni le reprezentăm sub forma trăsăturilor generale, esențiale și necesare, iar pe de altă parte, nu sunt nici prototipuri „reale”, adică nu avem un referent real unic pentru acești termeni: noțiunea de *psiholog* nu ne evocă neapărat persoana psihologului X, după cum cea de *examen oral* nu ne amintește automat de examenul oral de psihologie cognitivă etc. În astfel de situații, aglutinăm într-o imagine sintetică, preconceptuală, trăsăturile tipice cele mai frecvente ale unor atari situații: interacțiunile cu un număr mare de psihologi ne formează o imagine despre modul lor de a gândi și a acționa, examenul oral fiind o situație de examinare în care, „de obicei”, subiecții oferă examinatorului răspunsuri la subiecte alese la întâmplare etc. Observăm aici încă o diferență între prototip (ca exemplar real sau „ideal” al unei categorii) și concept: în cazul conceptelor, definirea se face, explicit sau implicit, în termeni de certitudine mare (tinzând spre certitudine maximă). Cu siguranță, un exemplar aparține unei categorii și numai uneia. Univocitatea nu mai apare însă în situația reprezentărilor prototipice, unde acționează mai degrabă legi probabilistice, statistice, exprimabile prin expresii lingvistice precum: *de regulă*, *cel mai adesea*, *aproape toți/toate*. De pildă, situații complexe de viață pot fi reprezentate numai sub formă de tipicalitate „ideală”.

Așa cum arată și cercetările cognitiviștilor, reprezentările cu care operează omul se situează pe un continuum în privința gradului de abstractizare, pornind de la prototipul „real”, continuând cu prototipul „ideal” și sfârșind cu conceptul. De altminteri, cu toții folosim simultan sau succesiv toate aceste forme de reprezentare. Deși am fi tentați să credem că cea mai mare valoare cognitivă o are conceptul și că „lanțul evoluției cognitive” culminează cu acesta, lucrurile nu stau tocmai așa: în foarte multe situații de viață, acțiunile, deciziile noastre sunt luate mai rapid și se derulează mai eficient bazându-ne pe aceste forme „inferioare” de codare a experienței.

Una dintre explicațiile posibile pentru acest fenomen constă în accesibilitatea sporită a prototipurilor în raport cu conceptele (sunt „la îndemână” în experiența fiecăruia dintre noi), în caracterul lor „evident” și în eficiența suficientă pentru multe dintre situațiile curente de viață.

Utilizarea exclusivă și chiar numai excesivă a prototipurilor limitează drastic posibilitățile operative ale psihicului și, implicit, capacitatea de a rezolva probleme. Despre riscurile apelului exagerat la prototipuri vom vorbi în subcapitolul următor. Precizăm pentru moment că, pentru situații ce pretind univocitate – intervenții psihologice profesionale, activități didactice cu eficiență demonstrabilă, experimente științifice –, apelul la concepte (științifice) se impune cu necesitate. În aceste situații, univocitatea, arbitrariul, opiniile personale (din nefericire, încă foarte frecvente!) pot să compromită serios rezultatele.

Teorii asupra sistemelor mnemonice și a tipurilor de memorie

În conformitate cu studiile cognitiștiilor, sistemul cognitiv uman dispune de trei *sisteme mnemonice*: „memoria declarativă (explicită), memoria non-declarativă (implicită) și memoriile senzoriale”. Conceptul *sistem mnemonic* este utilizat cu sensul de memorie ce prezintă o locație neurofiziologică (corticală) relativ precisă (Miclea, 1999, p. 235). Să le descriem pe scurt pe fiecare dintre ele.

Memoriile senzoriale asigură păstrarea stimulului câteva sutimi de secundă, urmând ca ulterior acesta să fie procesat de alte instanțe cognitive. Există o memorie *iconică* (a imaginilor), o memorie *ecoică* (a sunetelor), precum și memorii corespunzătoare celorlalte modalități senzoriale (olfactivă, gustativă, kinestezică etc.).

Memoria declarativă sau explicită cuprinde cunoștințele noastre codificate în formă verbală sau imagistică. Se numește explicită deoarece conținuturile ei sunt accesibile conștiinței, pot fi reactualizate intenționat. Ne putem aminti cuvinte sau scene trăite sau imaginate și, eventual, putem verbaliza aceste elemente evocate. În complementaritate cu memoria explicită se situează *memoria implicită*, non-declarativă sau procedurală, care desemnează cunoștințele non-declarative ale subiectului (cf. Miclea, 1999, p. 229). Acest tip de memorie cuprinde deprinderile cognitive și motorii, reflexele condiționate și alte elemente care, în principiu, nu pot fi accesibile conștiinței și sunt neverbalizabile sau greu verbalizabile. Tot aici intră și trăirile afective ne-reprezentabile, în sens cognitivist, adică fără un corespondent simbolic vizual ori conceptual; anumite trăiri afective nu au corespondent conceptual și nici imagistic, sunt așadar „implicite”.

După criteriul nivelului de activare (memorie activată și, respectiv, memorie subactivată), se deosebesc mai multe *tipuri de memorie*, dintre care amintim memoria de scurtă durată sau memoria de lucru și memoria de lungă durată. Memoria de scurtă durată (MSD) reprezintă un nivel de activare al memoriei de lungă durată care intervine în rezolvarea unor sarcini cognitive actuale. Din memoria de lungă durată (MLD) se reactualizează anumite cunoștințe necesare, de pildă, înțelegerii unui text

citit sau elaborării schemei rezolutive pentru o problemă. Aceste cunoștințe, activate temporar și conjunctural, formează MSD sau memoria de lucru (ML).

Ca durată, comparativ cu memoriile senzoriale, MSD menține activate cunoștințele de la câteva fracțiuni de secundă la câteva secunde, după care aceste unități se subactivează, deci trec în MLD, în memoria de lucru apărând alte unități, ce vor fi procesate pentru rezolvarea altei sarcini ș.a.m.d.

Cum influențează învățarea aceste sisteme mnezice și tipuri de memorie? Este în general admis faptul că toate cunoștințele noastre, tot ceea ce învățăm se stochează în memoria de lungă durată.

Stocarea în MLD necesită procesarea consistentă a informațiilor, întrucât forma de codare a cunoștințelor stocate aici este una semantică. Procesarea la nivel semantic a elementelor în MSD se poate face prin gruparea acestora în unități cu sens numite *chunk-uri*. Un *chunk* este cea mai înaltă modalitate de organizare a informației de care dispune un subiect la un moment dat (Miclea, 1999, p. 194). Acest fapt ne demonstrează importanța grupării elementelor ce se cer procesate și memorate în unități cu sens. Imperativul înțelegerii reapare așadar în chestiunile referitoare la memorare.

Memoria explicită, declarativă, este, la rândul ei, de două tipuri: *semantică* sau *conceptuală*, cuprinzând cunoștințe generale despre mediul în care trăim, și *episodică* (memoria evenimentelor autobiografice), ce înregistrează toate întâmplările prin care trecem pe parcursul vieții.

De exemplu, cunoștințele de tip școlar, dobândite la diverse obiecte de învățământ, cunoștințe de ordin semantic, sunt disociate, de regulă, de un context temporal sau spațial determinat. Aici intră cunoștințele științifice, regulile, diverse denumiri etc. Acest tip de cunoștințe decontextualizate sunt stabile și necesare, însă, dacă nu sunt activate o perioadă îndelungată, tind să fie uitate. Stabilitatea lor poate fi asigurată prin asocierea cu evenimente încărcate afectiv, prin conexarea lor la *memoria episodică*.

În *memoria episodică* regăsim cunoștințe asociate net cu un anumit context spațio-temporal, de regulă cu o anumită încărcătură afectivă, așa-numitele „evenimente de viață”, situații care marchează afectiv și cognitiv individul. De reținut că acest tip de cunoștințe au o mare stabilitate temporală (amintirile din anii de școală, întâmplările deosebite din copilărie, aniversările etc.), iar cunoștințele învățate în aceste împrejurări se dovedesc a fi bine întipărite în memorie. Desigur, odată cu înaintarea în vârstă sau cu interpunerea unor evenimente („efectul interpunerii”), cu deteriorarea cognitivă etc., o parte dintre cunoștințele episodice, dacă nu sunt efectiv uitate, pot trece în memoria semantică (nu ne mai amintim unde și când am aflat anumite date, nume, informații, dar le știm). Decontextualizarea achiziției cunoștințelor nu este numai decât un fapt negativ; *conceptele* achiziționate de subiect sunt în mod necesar decontextualizate, pe când prototipul este mai degrabă mai apropiat de cunoștințele de tip contextual, din memoria episodică. Și în privința trăiniciei, cunoștințele din memoria semantică sunt mai durabile decât cele din memoria

episodică. Acest fapt este dovedit de pacienții cu amnezie anterogradă (formă de amnezie în care pacienții uită ce li s-a întâmplat înaintea apariției amneziei – deci uită cunoștințele episodice), care-și păstrează intacte diverse cunoștințe de ordin semantic (Miclea, 1999, p. 214).

Conștienți de avantajele și dezavantajele fiecărui tip de memorie, postulăm necesara interdependență și complementaritate a celor două memorii. Vom vedea mai târziu cum aceste proprietăți ale cunoștințelor, atât din memoria episodică, cât și din memoria semantică, pot fi valorificate din plin pe plan educativ.

O altă teză a cognitiviștilor este următoarea: memorarea e cu atât mai eficientă cu cât este procesat mai profund materialul de învățat. A devenit un truism deja, în psihologia învățării, faptul că trebuie înțeles și prelucrat activ materialul de memorat. Ceea ce au demonstrat în plus studiile de psihologie cognitivă este importanța noțiunii de *adâncime a procesării*; ea se referă la intensitatea prelucrării unui stimul (text, de exemplu), mergând de la caracteristici fizice (dimensiunile, tipul caracterelor, frecvența apariției unei litere) spre cele semantice (semnificația). Se pare că nu contează nici măcar numărul de procesări (multiple, dar superficiale), cât o singură procesare, dar de nivel profund (semantic) (Miclea, 1999, pp. 218-221).

Adâncimea procesării a fost conjugată cu un alt factor, în speță, caracterul intenționat sau neintenționat al învățării. Și aici cercetările psihologilor cognitiviști indică faptul că decisivă pentru învățare este, de fapt, tot adâncimea prelucrării materialului. Nu contează prea mult dacă ne propunem sau nu să învățăm; ceea ce contează este să prelucrăm textul respectiv la nivelul semnificațiilor sale. Dacă ni se întâmplă, de pildă, să descoperim un text interesant (jurnalistic, să zicem), îl vom putea relata cu o destul de mare fidelitate ulterior, deși probabil l-am citit o singură dată – dar l-am prelucrat la nivel profund! – și nu ne-am propus nicidecum să-l „învățăm”. Dacă însă unei alte persoane i se cere să prelucreze același text la nivele mai superficiale sau să memoreze anumite elemente din text, e posibil ca la un test ulterior de reproducere să obțină rezultate mai slabe decât noi. Să nu uităm că i s-a cerut să memoreze anumite elemente, deci a memorat intenționat, a depus un efort de voință în memorare, și totuși rezultatele acelei persoane sunt mai slabe. Explicația acestor fenomene rezidă tocmai în rolul deosebit al prelucrărilor informației în învățare. Prin urmare, repetările multiple ale unui material învățat, memorarea în care se utilizează indici spațiali („pe pagina din stânga, sus”, „era subliniat cu roșu” etc.), deși au o oarecare eficiență în învățare, nu dau același randament cu prelucrarea semantică, respectiv cu asocierea cuvintelor, conceptelor învățate cu alte concepte dobândite sau cu experiențe trăite/imaginate, deci cu integrarea conceptului în cunoștințele anterioare ale subiectului.

În sfârșit, cercetările cognitiviștilor au vizat nu doar întipărirea, ci și păstrarea și reactualizarea cunoștințelor. Referitor la acest ultim proces, cel de reactualizare, s-a constatat că similaritatea (identitatea) contextului învățării cu contextul reproducerii sporește performanțele de reproducere. Nu este vorba doar despre contextul fizic al învățării (la masă, în fotoliu, acasă, la facultate, într-o sală de curs, în anumite

condiții de temperatură, iluminare etc.), ci și despre anumite condiții psihologice, despre similaritatea contextului psihoafectiv în care se învață cu cel în care se reproduc cunoștințele însușite (Miclea, 1999, pp. 224-225). Dacă suntem deprimați sau într-o dispoziție euforică (sub influența alcoolului...) atunci când învățăm, pentru a avea rezultate optime la reactualizare, va trebui să fim deprimați, respectiv euforici (!) în acest din urmă moment. Astfel, condițiile învățării (Gagné) trebuie, în mod necesar, conjugate cu condițiile recunoașterii/reproducerii cunoștințelor.

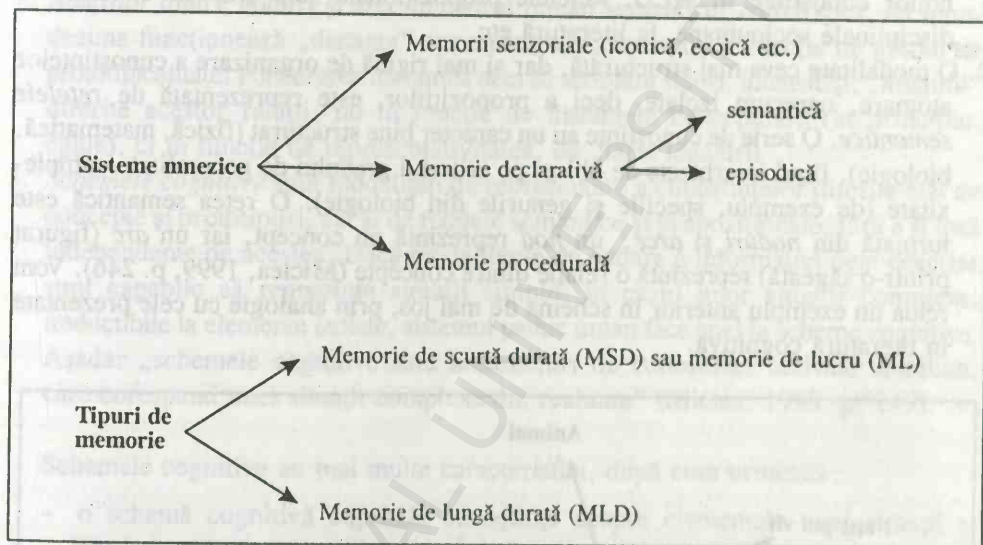


Figura 1. O încercare de clasificare a „memoriilor”

Teorii asupra reprezentării și organizării cunoștințelor

Cunoștințele noastre sunt organizate în sistemul psihic în mai multe „formate”, în diverse moduri. Am descris în subcapitolele următoare unele dintre modalitățile de codare a propriilor cunoștințe (prototip, concept etc.), din perspectiva paradigmei clasic-simbolice, iar acum vom prezenta organizarea acestor simboluri în structuri cognitive importante : *rețelele propoziționale*, *rețelele semantice*, *schemele cognitive* și *scenariile cognitive*. Fiecare dintre aceste modalități structurează în moduri specifice cunoștințe specifice, cu impact direct asupra învățării.

1. *Rețelele propoziționale*. În psihologia cognitivă, se consideră că unitatea semantică minimală este aserțiunea, nu conceptul. Aserțiunea este o afirmație despre ceva, care poate fi exprimată în diverse modalități riguroase – în logica simbolică – sau, mai puțin formalizat, în limbaj natural. Unei aserțiuni i se poate conferi valoare de adevăr – fiind o afirmație despre ceva –, ceea ce nu este posibil în cazul conceptelor. Orice aserțiune apare într-un ansamblu de aserțiuni, formând o rețea de aserțiuni; altfel spus, o propoziție este conectată cu alte propoziții, prin

- termenii ei (Miclea, 1999, pp. 242-246). De exemplu, aserțiunea „Ștefan cel Mare a fost domnitorul Moldovei” se asociază prin termenii ei cu alte aserțiuni precum : „El a domnit între anii 1457 și 1504 ; a purtat numeroase războaie cu turcii ; a cîtorit multe mănăstiri ; Moldova era o parte a teritoriului României de astăzi...”. Evident, organizarea propozițională a cunoștințelor este foarte importantă pentru învățare, deoarece elevii nu învață concepte rupte de orice context ci afirmații despre ceva (cunoștințe declarative). Cu cât se activează mai multe propoziții interconectate cu propoziția nou învățată, cu atât sporește șansa reținerii noilor cunoștințe în MLD. Rețelele propoziționale sunt frecvent întâlnite la disciplinele socioumane, la literatură etc.
2. O modalitate ceva mai structurată, dar și mai rigidă de organizare a cunoștințelor atomare, oarecum izolate, deci a propozițiilor, este reprezentată de *rețelele semantice*. O serie de cunoștințe au un caracter bine structurat (fizică, matematică, biologie), fiind ierarhizate de obicei pe criteriul gradului de generalitate/complexitate (de exemplu, speciile și genurile din biologie). O rețea semantică este formată din *noduri* și *arce* : un *nod* reprezintă un concept, iar un *arc* (figurat printr-o săgeată) reprezintă o relație dintre concepte (Miclea, 1999, p. 246). Vom relua un exemplu anterior în schema de mai jos, prin analogie cu cele prezentate în literatura cognitivă.

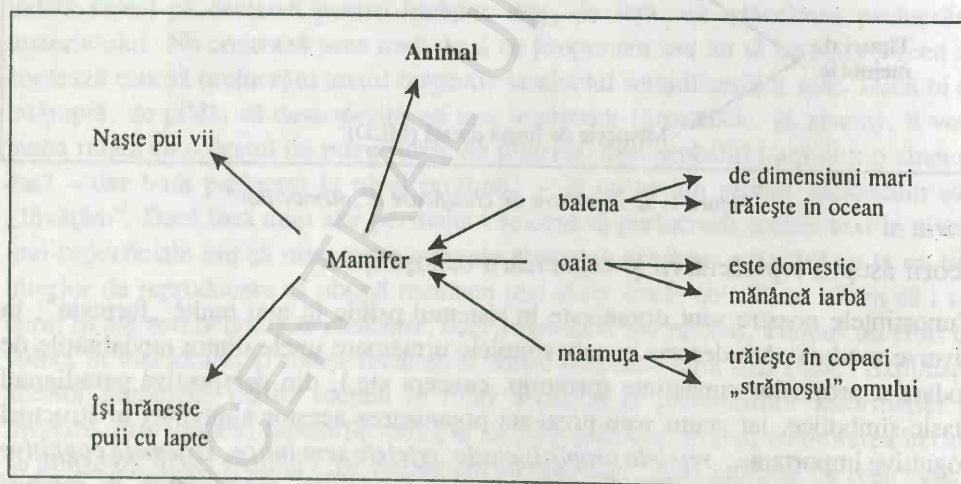


Figura 2. Exemplu de rețea semantică

După cum se poate observa, în rețeaua propusă există relații de subordonare gen-specie, relații de predicție, de la subiectul logic la predicatul logic (de pildă, despre oaie se spune că se hrănește cu iarbă) și relații de *eritabilitate*, adică o proprietate dintr-un nod (concept general) este moștenită de toate nodurile (conceptele) subordonate. Teoria rețelilor semantice nu explică singură totuși de ce unele elemente din aceeași clasă sunt mai ușor evocate decât altele (de pildă, încadrăm mămuța mai degrabă în categoria mamiferelor, nu balena) și, în plus,

de ce anumite trăsături ale unui element sunt mai curând reamintite decât altele (de exemplu, ne amintim mai repede că oaia mănâncă iarbă și mai greu că este un animal domestic). În plus, nu există aceeași viteză de evocare pe direcția element-proprietate și invers, de la proprietate la element (de exemplu, evocăm mai rapid faptul că balena trăiește în apă decât invers : animal care trăiește în apă – balenă). Primele două fenomene pot fi lesne explicate prin teoria prototipurilor – aplicată în privința trăsăturilor unor elemente dintr-o clasă. În toate cazurile de mai sus, va trebui să luăm însă în calcul *ponderarea (modularea tăriei) diferită a relațiilor* dintre noduri și arce în cadrul rețelei semantice. Altfel spus, nu întotdeauna funcționează „distanța” semantică, ci „distanța” în funcție de gradul de prototipicalitate. Ponderarea înseamnă deci să acordăm valori, intensități, „lungimi” diferite acestor relații, nu în funcție de distanțele conceptuale (în principiu, egale), ci în funcție de reprezentativitatea, de „tăria legăturii”.

3. *Schemele cognitive* sunt modalități de reprezentare a cunoștințelor diferite atât de concepte și prototipuri, cât și de rețelele semantice și propoziționale, fără a fi însă independente de acestea. Dacă modalitățile de codare a informației deja descrise sunt capabile să reprezinte situații simple, în cazul unor situații complexe, ireductibile la elemente izolate, sistemul psihic uman face apel la scheme cognitive. Așadar „schemele cognitive sunt ansambluri de cunoștințe, activate simultan, care corespund unei situații complexe din realitate” (Miclea, 1999, p. 249).

Schemele cognitive au mai multe caracteristici, după cum urmează :

- o schemă cognitivă cuprinde cunoștințe despre elementele unei situații și despre relațiile lor reciproce. În situații de asocieri libere (de exemplu, profesor-elev, ciocan-cui etc.), se evidențiază relații de interdependență tipică între elementele unei situații. De exemplu, este tipic să scrii folosind un instrument de scris și hârtie, stând așezat pe scaun la un birou etc., și este mai puțin tipic să scrii folosind graffiti sau trasând litere pe nisip etc. Deci există o anumită tipicalitate a asocierii unor elemente, în raport cu care elementele diferite sunt percepute drept inconsistente („nepotrivite”) cu reprezentarea unei situații (cu schema cognitivă despre acea situație) ;
- schemele cognitive descriu *situații complexe*, nu proprietăți ale elementelor componente ; pentru caracteristici sau proprietăți ale unor elemente luate izolat, sistemul psihic apelează la concepte, respectiv la prototipuri sau la rețele semantice/propoziționale. De exemplu, reprezentarea unei situații complexe, cum este cea de examinare orală, cuprinde cunoștințe referitoare la felul în care anumite elemente intră în relație (studentul, examinatorul, cunoștințele evaluate). Tipice, în exemplul anterior, sunt relațiile : student-subiect de examen, extragerea unui bilet cu subiecte, situat în mod obișnuit pe masă, rezolvarea sarcinii înscrise pe bilet, răspuns inițial liber și, ulterior, o comunicare bilaterală examiner-examinat etc. ;

- schemele cognitive sunt *structuri generale și abstracte*. Mergând pe linia aceluiași exemplu de mai sus, nu contează obiectul la care se face examinarea, sala de examen, vârsta, sexul examinatului sau a examinatorului, durata de examinare, rezultatul obținut, ci doar elementele ce pot fi abstrase, așadar cele generale și tipice, cu un grad mare de certitudine : existența unei săli, a examinatorului și a examinatului, a comunicării dintre ei etc. Elementele conjuncturale, variabile vor defini o situație precisă de examinare (la Pedagogie, pentru studenții din anul I etc.). Mai mult, schemele cognitive sunt, la rândul lor, ierarhizate în structuri din ce în ce mai abstracte. De pildă, în exemplul nostru, schema cognitivă a examenului oral la pedagogie pentru studenții din anul I se include în schema mai generală a unui examen oral, care, la rândul ei, este inclusă în schema mai abstractă a situației de examinare ș.a.m.d. ;
- schemele cognitive sunt modalități de organizare a cunoștințelor declarative, nu a celor procedurale. Fiind cunoștințe despre fapte sau stări de lucruri, cunoștințele dintr-o schemă cognitivă sunt factuale (organizate după modelul *Ce este ? ... [ceva]*) (cf. Miclea, 1999, pp. 249-251).

Schemele cognitive se activează prin mai multe căi : lingvistic (de exemplu, *titlul* unui text reprezintă o modalitate de activare sau, în limbaj cognitivist, de *amorsare* a schemei cognitive ; *amorsarea* are aici sensul de preactivare, de pregătire pentru procesarea sau pentru evocarea unui conținut), prin caracteristicile situației sau ale stimulilor (o secvență dintr-un film în care două mașini circulă cu viteză mare, făcând mult zgomot, ne activează schema cognitivă a „urmăririi ca-n filme”...), prin context etc.

4. *Scenariile cognitive*. Spre deosebire de schemele cognitive, ce descriu structuri tipice de *relații* între elementele unei situații complexe, scenariile cognitive descriu „o secvență tipică de *evenimente*, corespunzătoare unui anumit context” (Miclea, 1999, p. 254). Ele reprezintă un caz particular de schemă cognitivă, în care evenimentele se prezintă în serii, într-o ordine relativ precisă.
- Scenariile cognitive, fiind – în esență – scheme cognitive organizate în succesiuni tipice de evenimente-acțiuni, prezintă aceleași caracteristici cu aceste scheme : sunt structuri abstracte, organizate ierarhic și reprezintă situații complexe. Într-un scenariu cognitiv există macroacțiuni, prezente în toate scenariile de același tip (de exemplu, a alimenta mașina cu combustibil la o stație de benzină), care se repetă în aceeași ordine (oprirea automobilului, deschiderea rezervorului, alimentarea cu combustibil, închiderea rezervorului, achitarea contravalorii combustibilului, plecarea), dar pot exista și variațiuni (cine alimentează – șoferul sau vânzătorul –, ce tip [marcă] de automobil avem, cât durează alimentarea, ce cantitate de combustibil vom cumpăra, dacă plătim cash ori cu cardul etc.).
- Vom mai menționa faptul că, spre deosebire de schemele cognitive, ce reprezintă, așa cum am precizat mai sus, organizări de cunoștințe declarative, scenariile

cognitive constituie grupări de proceduri, deci de cunoștințe procedurale. Scenariul cognitiv (scriptul) activat în situația învățării unor reguli, a formării unor deprinderi devine astfel esențial pentru învățare.

Activarea schemei sau scenariului cognitiv se face prin acțiunea unui factor sau element al schemei/scenariului, iar aici apare cel mai frecvent riscul categorizării eronate! De pildă, într-o situație în care examinăm oral un student timid, ce realizează procesări „de adâncime” – inerent cronofage –, aspectul nesigur sau tonul scăzut ne pot sugera o slabă pregătire, nefiind consistent cu scenariul tipic al examinării studentului pregătit, care vorbește fluent și tare!... În contextul unei situații de învățare, schemele cognitive prezintă un mare avantaj: cresc considerabil viteza de procesare a informațiilor complexe noi, dar totodată ne expun și la două riscuri mari: a) din cauza rigidității funcționale inerente (posibilă „osificare” cognitivă), ele pot conduce la dificultăți de înțelegere, de interpretare (deci de încadrare în schema sau scenariul respectiv a altor situații); b) schema cognitivă poate exercita de asemenea un efect negativ asupra creativității, întrucât schema (structură cognitivă relativ rigidă) se opune destructurării, or, creativitatea înseamnă adesea tocmai acest lucru! Așa cum arată și Miclea (1999, pp. 252-253), „schema cognitivă favorizează procesarea selectivă a informației, ducând la inferarea (presupunerea existenței) unor itemi inexistenți, dar consistenți (care se potrivesc, care completează logic) cu schema respectivă, la eludarea unor itemi prezenți, dar inconsistenți cu schema și la procesarea și stocarea preferențială a itemilor identificați ca elemente ale schemei”. Dacă reluăm exemplul de mai sus – schema alimentării automobilului cu combustibil –, putem relata ulterior că „am văzut” unele elemente (de pildă, un panou cu interdicția de a utiliza focul, de a fuma în spațiul respectiv etc.), întrucât știm că, „de obicei”, aceste elemente există la o stație PECO; similar, putem spune că nu existau copii care se jucau în preajmă – cu toate că erau! –, deoarece nu e un loc obișnuit de joacă pentru copii. Desigur, procesarea selectivă a itemilor poate fi evidențiată și în scenariul cognitiv asociat, respectiv în succesiunea de evenimente petrecute la stația de alimentare.

Rigiditatea funcțională semnalată încă de gestaliști se manifestă așadar din plin în categorizarea situațiilor complexe. De pildă, în procesarea unui text se activează pe rând diverse scheme/scenarii cognitive. Acestea generează automat ipoteze asupra a ceea ce se descrie (susține, argumentează, prescrie) prin acel text, ducând la anticiparea a ceea ce va urma. Subiectul *interpretează* astfel textul, adică îl asimilează în schemele sale cognitive deja existente. În acest proces au loc reduceri, omisiuni, comprimări, extensii ale semnificației inițiale, astfel încât interpretarea textului citit este mai degrabă o *construcție personală* a subiectului decât ceea ce a intenționat autorul. Chiar dumneavoastră, citind textul prezent, faceți toate aceste operații! Dacă în domeniul literar-artistic construcția, interpretarea personală este de dorit și chiar este urmărită, în textul științific, dar și în anumite activități ce presupun rigoare

și precizie, interpretările proprii, idiosincraziile personale prezintă mari riscuri. Ce s-ar întâmpla dacă, de pildă, un angajat din domeniul fizicii atomice ar interpreta „stilistic”, artistic, instrucțiunile de serviciu privind întreținerea reactoarelor?...

Prin urmare, schemele și scenariile cognitive, ca modalități de organizare a unor situații complexe, prezintă în egală măsură avantaje, dar și dezavantaje, cu impact asupra învățării.

1.2.4.3. *Influențele cognitivismului asupra educației – paradigma formativistă*

Teoriile și conceptele cognitiviste prezentate anterior sunt de mare însemnătate pentru teoria și practica educativă. Vom încerca să rezumăm aportul potențial la ameliorarea învățării școlare al câtorva dintre aceste noi concepte: *categorizarea prin concepte sau prototipuri, codarea semantică, respectiv episodică a cunoștințelor în MLD, rețelele semantice și propoziționale, schemele și scenariile cognitive*. Desigur, multe dintre virtuțile euristice ale acestor concepte vor putea fi descoperite chiar de educatori în activitatea didactică actuală.

Prototipul are o mare importanță în activitatea didactică, deoarece influențează raționamentul și rezolvarea de probleme. Întrucât este mai ușor de evocat din memorie decât conceptul, prototipul este accesat mai frecvent în practica educativă atât de profesori, cât și de elevi. Apelând la *exemple*, profesorul utilizează, de fapt, prototipuri ale unor clase de obiecte, fenomene, acțiuni, modalități de rezolvare etc. În predare, profesorul recurge adesea la prototipuri pentru ilustrarea unui concept nou introdus, făcând astfel posibilă înțelegerea lui de către elevi. Apelul la exemple în predare este cerut cu obstinație de către toți susținătorii ideii de înțelegere a cunoștințelor.

Desigur, în principiu, ei au dreptate. Ceea ce se predă trebuie înțeles de către elevi. Însă această practică a exemplelor, mult promovată în învățământ, prezintă o mulțime de riscuri. Teoria prototipurilor descrie și limitele ce decurg din apelul excesiv (exclusiv) la prototipuri. Cel mai adesea, oricât de tipic ar fi exemplarul evocat al unei categorii, este posibil să nu îndeplinească toate caracteristicile necesare și suficiente, așa cum o face conceptul categoriei respective. Ca atare, utilizarea lui ulterioară în situații diferite de cele în care este funcțional ridică mari probleme.

Conștienți de prezența riscurilor (!), să apelăm la exemple:

- a) Operarea, în rezolvarea diverselor probleme de aritmetică, cu formule lingvistice precum „probleme care se rezolvă prin metoda grafică, a drumului invers, a falsei ipoteze etc.” ușurează încadrarea unei probleme date într-o categorie și, ulterior, aplicarea acelor operații de transformare și calcul ce vor conduce la soluție. Putem chiar să afirmăm că, pentru majoritatea problemelor de aritmetică, este suficientă categorizarea potrivită (problemă de tipul X) și efectuarea operațiilor matematice corespunzătoare. Însă ce se întâmplă în cazul problemelor atipice?

Dar în cazul în care copilul se confruntă, în viața cotidiană, cu situații în care apelul la calcule aritmetice devine necesar (de pildă, la cumpărături ori în anumite jocuri)? Exemplele primite de la învățător, precum și rezolvarea a numeroase probleme „tipice” nu mai sunt suficiente. Și totuși, aceste probleme pot fi reprezentate matematic doar în situația în care el ajunge să obțină *conceptul de problemă matematică de categoria X*, după rezolvarea unui mare număr de probleme tipice, dar, important, și atipice!

- b) Utilizarea, în predarea istoriei, a unor evenimente tipice pentru introducerea conceptelor de *răscoală, revoluție, partid politic* etc. (Răscoala lui Horea, Cloșca și Crișan, Revoluția de la 1848 sau cea din 1989 din țara noastră, Partidul Y) focalizează atenția elevilor asupra unor elemente generale, care, desigur definesc conceptele respective, dar și asupra unor elemente conjuncturale, specifice, care, în absența exemplelor alternative sau opuse, pot predispuce elevii la extinderea acestor trăsături particulare asupra tuturor elementelor din categoria respectivă (de pildă, în orice revoluție, preluarea controlului asupra mass-mediei, televiziunii publice etc. joacă un rol decisiv – vezi Revoluția de la 1989 din România; ne întrebăm dacă această „caracteristică esențială” se aplică Revoluției Franceze sau celei din 1848 din Țările Române...).
- c) În Biologie, conceptul de *mamifer* este adesea ilustrat cu exemplare tipice, în care predomină, pe lângă caracteristicile esențiale („naște pui vii și îi alăptează”), unele caracteristici secundare (patruped sau biped, trăiește pe uscat, se deplasează prin mers etc.), care, asociate caracteristicilor cu adevărat importante, pot crea dificultăți în includerea în clasele respective a altor membri ce satisfac condițiile de bază: liliecii, balenele, delfinii etc.
Și exemplele ar putea continua...

Am ridicat problema riscului recurgerii la exemple, însă acum va trebui să propunem eventuale modalități de preîntâmpinare sau eliminare a lor.

Pentru început, vom spune că profesorul trebuie să furnizeze elevilor exemple, însă trebuie de asemenea să recurgă la un *număr mare de exemple*, în care *pondera cea mai mare trebuie să o dețină, pe cât posibil, exemplarele cele mai tipice*, adică cele care întruchipează în cel mai înalt grad caracteristicile necesare și suficiente. Profesorul va trebui de asemenea să nu uite exemplarele atipice, la care abstragerea caracteristicilor esențiale de către elevi este mai dificil de realizat. În plus, specialiștii recomandă să se apeleze la *exemple de situații ce aparțin claselor complementare și chiar opuse*, realizându-se astfel delimitarea conceptului nou format de acele concepte cu care s-ar putea confunda. Pentru ilustrare, vom relua exemplul anterior referitor la mamifere: profesorul va ilustra clasa mamifere pornind de la cele mai uzuale sau mai familiare (porcul, maimuța, șoarecele etc.), apoi va continua cu cele mai puțin obișnuite – delfinul, orca, liliacul –, cărora le va sublinia caracteristicile clasei mamifere; este de asemenea important să prezinte animale care se situează la limita clasei „mamifere” (ornitorincul, echidna – animale care au caracteristici ale

mamiferelor, dar-și ale păsărilor), iar la final va prezenta elemente din alte clase (păsări, reptile, pești etc.), arătând prin ce se diferențiază ele de mamifere. Astfel, elevii ajung să obțină *conceptul* de *mamifer* prin sesizarea caracteristicilor sale necesare și suficiente („naște pui vii pe care îi hrănește cu lapte”).

Codarea semantică, respectiv codarea episodică a cunoștințelor în MLD pot ajuta profesorii în înțelegerea felului în care copiii își reprezintă diverse tipuri de cunoștințe. Ceea ce învață elevii în activitățile nonformale (de pildă, într-o excursie tematică) diferă semnificativ de conceptele însușite în clasă la lecțiile de istorie, geografie, cunoașterea mediului etc. În primul caz, cunoștințele elevilor sunt stocate în *memoria episodică*, a evenimentelor de viață, a trăirilor personale ale fiecăruia; în al doilea caz, cunoștințele vor fi „depozitate” în memoria semantică, a conceptelor. Este important să amintim cu această ocazie caracterul intuitiv și afectiv al memoriei episodice, rolul încărcăturii afective a evenimentialului cotidian și impactul acestor „întâmplări” asupra formării conceptelor – „cărămizile” din memoria semantică. O experiență săracă sau puțin variată în stimulări reprezintă o bază mai redusă de abstractizare pentru elevi, apărând riscul „abstracțiilor goale”, al „cuvintelor fără conținut”. Iată de ce cunoștințele episodice ale elevilor trebuie întotdeauna luate în considerare – valorificate sau restructurate, după caz – în formarea conceptelor. Amintim, în context, că există concepte vehiculate în noul Curriculum Național, ce par a înțelege importanța memoriei episodice: „*evenimentele instruirii*”, „*experiențe de învățare*” etc., deci rolul deosebit al cunoștințelor „trăite”. Astfel, școala se mai „umanizează”, căci copiii regăsesc aici ceea ce trăiesc, imaginează, visează...

Rețelele semantice și propoziționale. Există o mulțime de situații didactice și obiecte de învățământ în care se face apel la o astfel de organizare a cunoștințelor. Rețelele propoziționale se întâlnesc la majoritatea disciplinelor socioumane, unde structurarea este mai puțin rigidă din punct de vedere conceptual, iar posibilitățile de interconectare a diverselor afirmații sunt multiple. Un text literar, unul istoric sau unul de religie suportă reformulări, interpretări și conexiuni variate și, într-o bună măsură, variabile. Nu același lucru se poate spune despre disciplinele de învățământ *reale*, unde structurarea cunoștințelor este mai strictă, mai rigidă: matematică, biologie, fizică. Este firesc să avem în acest ultim caz mai degrabă rețele semantice, adică relațiile de tipul gen-specie între concepte să fie mai precis delimitate. Exemple: tipuri, clase de probleme sau exerciții la matematică, regnuri, genuri și specii, determinisme structural-funcționale la biologie/anatomie, relații, raporturi, legi fizice necesare la fizică etc. Obiectele de învățământ, reproducând caracteristicile cunoașterii din domeniile de origine (științe), vor reproduce firesc modalitățile de organizare a cunoașterii în aceste științe. Nu intenționăm să demonstrăm superioritatea organizării semantice a cunoașterii în raport cu cunoașterea propozițională, ci doar să semnalăm că există organizări *mai potrivite* ale cunoștințelor, în funcție de aceste particularități ale obiectelor de învățământ. De altfel, în domeniul sociouman se înregistrează tendințe de formalizare tot mai accentuate (identificarea de regularități, legi, apelul la constante, matematizare, experimentare etc.), iar domeniul „științelor

tari” recurge tot mai frecvent la relativizări, la interpretări locale și/sau subiective, la valorizări și reinterpretări etc.

Schemele și scenariile cognitive. Specifică schemelor cognitive este proprietatea de a reprezenta situații complexe din realitate. Toate elementele esențiale ale schemei se activează simultan. Scenariile cognitive reprezintă lanțuri de scheme, succesiuni tipice de evenimente, de proceduri etc.

Atât schemele, cât și scenariile cognitive au multiple aplicații în învățământ. De pildă, rezolvarea de probleme (nu doar de matematică) reclamă în mod necesar o integrare corectă a situației-problemă într-o schemă cognitivă. Toate procesările ulterioare în situația respectivă se fac în raport cu schema activată. De pildă, în tratarea unui subiect de examen (scris, să spunem), persoana examinată va trebui să „traducă” subiectele de tratat într-o schemă cognitivă potrivită, să-și reamintească cunoștințele memorate care corespund acelei scheme. Subiectul de examen în sine va „amorsa” cunoștințele necesare (sigur, dacă aceste cunoștințe există și sunt organizate în scheme cognitive!); prin urmare, se ridică problema formulării acestor subiecte în așa fel încât să amorseze cunoștințele candidatului. Adesea, profesorii acordă prea puțină atenție elaborării subiectelor, fără să știe că astfel vor afecta rezultatele elevilor. Nu se pune neapărat problema că elevii nu învață, ci, uneori, subiectele nu sunt bine exprimate! Polemizând puțin, am putea spune că schemele cognitive ale profesorilor diferă de cele ale elevilor cărora aceștia le predau...

Scenariile cognitive sunt la bază tot scheme cognitive și au aplicație la obiecte de învățământ sau în situații de învățare în care se face apel la succesiuni de pași, la algoritmi, la mișcări tipice etc.: educație fizică – în formarea diverselor deprinderi motrice –, biologie – în înțelegerea condiționărilor reciproce în funcționarea diverselor organe și sisteme –, educație moral-civică – în reprezentarea unei succesiuni de întâmplări sau a unei situații sociale complexe –, matematică – în deprinderea algoritmilor specifici de rezolvare a problemelor (tipice) etc. Aplicabilitatea scenariilor cognitive este practic nelimitată, profesorului revenindu-i datoria (și libertatea!) de a structura în manieră creativă, personală scenarii cognitive variate, oricare ar fi obiectul pe care îl predă!

Desigur, schemele și scenariile cognitive sunt necesare într-o mare varietate de situații, nu doar în contexte formale. Am putea chiar să generalizăm și să spunem că schemele cognitive sunt utile pentru *înțelegerea* cvasitotalității situațiilor complexe cu care se întâlnește un individ. De aici rezultă că educatorii trebuie să acorde o atenție sporită corectitudinii formării acestor scheme la elevi.

În încheierea acestui capitol dedicat orientărilor fundamentale în psihologia învățării, ne propunem să sistematizăm, într-o formulă sintetică, cele mai importante elemente ale fiecărei orientări prezentate.

Tabelul 1 : *Sinteza concepțiilor despre învățare*

	<i>Concepția fundamentală despre învățare/reprezentanți</i>	<i>Concepte-cheie</i>	<i>Implicații pedagogice</i>
<i>Behaviorismul</i>	Învățarea se produce prin asocierea unor stimuli cu anumite reacții – asociaționismul. Prin habituire (obișnuire) și prin repetiție, reacțiile se fixează. Reprezentanți : filosofi – Locke, Bacon ; psihologi – Pavlov, Thorndike, Tolman ; pedagogi – Gagné, Titone, Bloom.	Condiționare clasică și operantă, întărire, asociație, comportament.	Rolul exercițiului, al repetiției, al pedepselor, „pedagogia prin obiective” – operaționalizarea obiectivelor, promovarea intelectualismului.
<i>Constructivismul</i>	Învățarea este un proces stadial, iar cunoștințele se construiesc în interacțiunea individului cu mediul. Reprezentanți : filosofi – Descartes, Kant ; psihologi – Piaget, Galperin ; pedagogi – Aebli, Hubert.	Stadialitate, construcție, operație intelectuală, asimilare/acomodare, centrare.	Cunoștințele copilului se construiesc, rolul condițiilor învățării, dezvoltarea intelectuală în stadii a copilului.
<i>Socioconstructivismul</i>	Învățarea este un proces de construire a semnificațiilor prin interacțiuni sociale multiple și variate. Reprezentanți : psihologi – Vigotski, Doise, Mugny ; pedagogi – Bruner.	Interacțiuni sociale, conflict sociocognitiv, zonă a proximei dezvoltări, psihologie tripolară : ego-alter-obiect.	Rolul culturii și interacțiunilor sociale în învățare, optimismul pedagogic, asistarea copilului.
<i>Cognitivismul</i>	Învățarea presupune procesări informaționale ale căror rezultate sunt integrate în memoria de lungă durată (MLD). Reprezentanți : filosofi – Descartes, Kant, filosofia existențialistă ; lingviști – Noam Chomsky ; psihologi – Anderson, Miclea.	Reprezentare, calcul, procesare informațională, paradigma clasic-simbolică, categorizare, prototipuri, MLD, MSD/ML, chunk, memorie episodică și semantică, rețele semantice și propoziționale, scheme și scenarii cognitive, metacogniție.	Adâncimea procesării informației, metacogniție, rolul exemplelor (prototipuri), organizarea materiilor școlare (semantic/episodic, rețele semantice/rețele propoziționale), monitorizarea propriei învățări de către elev.

Capitolul II

Modificabilitatea inteligenței și procesualitatea educației

II.1. Controverse asupra ideii de modificare a inteligenței	61
II.2. Teorii psihologice partizane ale modificabilității inteligenței	65
II.2.1. Teoria inteligențelor multiple (TIM) – Howard Gardner	65
II.2.2. Gândirea critică	69
II.2.3. Teoria novici/experti	73
II.2.4. Metacogniția	80
II.3. Modificabilitatea inteligenței și educația cognitivă	89
II.3.1. Modificabilitatea inteligenței	89
II.3.2. Educația cognitivă	91

II.1. Controverse asupra ideii de modificare a inteligenței

Relevanța științelor cognitive și în special a psihologiei cognitive pentru educație a devenit din ce în ce mai evidentă în ultimii ani. Datele și teoriile acumulate până în prezent i-au determinat pe unii cercetători să considere că științele cognitive pot ghida practica educațională aproximativ în același fel în care biologia ghidează practica medicală. Medicina nu se reduce la biologie, dar aceasta din urmă îi determină progresul și îi ajută pe medici să ia decizii prin care promovează sănătatea pacientului. În mod similar, educația nu se reduce la cogniție, dar științele cognitive pot induce progresul în teoria și practica educațională și-i pot susține pe profesori în intenția de ameliorare a intervenției educaționale oferite elevilor (cf. Miclea, Lemeni, 1999, p. 67).

La începutul anilor '90, cercetările de psihologie cognitivă care vizează activitatea didactică s-au focalizat pe următoarele direcții :

- deplasarea cercetărilor spre *studiul funcționării cognitive în situație (de învățare)* și diminuarea interesului pentru studiile de dezvoltare cognitivă ;
- orientarea cercetărilor către *studiul procedurilor și modelelor de tratament al informației* ;
- luarea în calcul a *specificității conținuturilor cunoașterii* ;
- dezvoltarea *studiilor asupra limbajului* ;
- dezvoltarea de *cercetări privind rolul interacțiunilor sociale, cooperării și conflictului în formarea cunoștințelor* ;
- dezvoltarea *cercetărilor de teren* (Sorel, 1994, p. 19).

Începând din deceniul 8 al secolului trecut, cercetările din domeniul psihologiei cognitive au ajuns la rezultate care modifică semnificativ concepția despre inteligență și învățare. Ele vizează în special următoarele :

- modificabilitatea inteligenței ;
- multidimensionalitatea inteligenței – „existența unor tipuri eterogene de inteligență” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 70) ; teoria inteligențelor multiple și teoria triarhică a inteligenței (Sternberg) fac parte din această direcție de cercetare ;
- dependența inteligenței – a performanței inteligente – de domeniul de cunoștințe al subiectului.

Pentru a situa cât mai precis preocupările științifice actuale privind modificabilitatea inteligenței, vom încerca să realizăm o incursiune sumară în istoria

ideologiilor implicite în teoriile asupra inteligenței, mai precis, asupra caracterului ei înăscut, *nemodificabil*. Dialectica înăscut (nemodificabil) – dobândit (modificabil) în plan intelectual va fi mai apoi analizată din perspectivă *psihologică* și *pedagogică*.

Vom observa faptul că *religia* și, implicit, *ideologia creștină*, dominantă în spațiul nostru cultural de mii de ani, promovează atât ideea evoluției spirituale, a desăvârșirii pe plan intelectual – de pildă, mulți dintre Apostoli au fost oameni simpli –, cât și concepții asupra datului, înăscutului („supremația spirituală” a bărbatului, „casta” clericilor etc.). Remarcăm așadar, în ideologia creștină, o anumită ambivalență (sau echidistanță!) între cele două extreme, înăscut *versus* dobândit.

Concepția asupra *nemodificabilității* inteligenței își are originea în ideologia dominantă în anumite tipuri de societate. Inteligența înăscută este un dat ce aparține de regulă intelectualilor, celor bogați, liderilor etc. și este de dorit să rămână așa. O îndelungată tradiție a structurării societății în clase sociale a consolidat această concepție, iar istoria îndelungată a omenirii oferă nenumărate exemple în acest sens. Eritabilitatea structurilor de putere (succesiunile titlurilor nobiliare, de exemplu) se baza pe concepția implicită a eritabilității inteligenței, a potențialului cognitiv.

Democrația (dar și comunismul! ...), atât ca regim politic, cât și ca sistem de credințe implicite, va ataca această concepție. În principiu, într-o democrație, oricine poate evolua spre domeniile de excelență intelectuală, spre structurile de conducere ale societății. Ideea *modificabilității* intelectuale începe cu democrația ateniană și continuă cu concepțiile Iluminismului și ideile-valori ale Revoluției Franceze; la începutul secolului trecut, echipotențialitatea indivizilor – inclusiv sub raport intelectual – este exprimată de concepția materialist-dialectică a lui Marx și de regimurile comuniste ce i-au urmat. În zilele noastre, democrația liberală de tip occidental este paradigma politico-ideologică ce întemeiază teoriile educative și cercetările psihologice asupra modificabilității intelectuale.

Demersul de tip istoric ne poate ajuta să înțelegem de ce într-o anumită perioadă se acordă o pondere mai mare unei anumite ideologii, sprijinită pe anumite teorii asupra originii și dezvoltării inteligenței. Fiind un capital simbolic imens, inteligența a suscitat, desigur, un viu interes în toate epocile istoriei, fiind definită (de obicei) în acord cu interesele societății respective. Determinarea reciprocă dintre politic și științific (explicativ) este astfel foarte evidentă în domeniul intelectual (deseori într-o manieră negativă!), iar conștientizarea acestei dialectici este de maximă importanță pentru cercetători. Astfel, vom putea evita „parti-pris-urile” pripite și entuziaste, contrare spiritului științific obiectiv, echidistant.

Psihologia clasică a susținut vreme îndelungată ideea conform căreia inteligența este o facultate invariabilă (sau foarte puțin variabilă) pe parcursul vieții unui individ. Odată ce a fost stabilit (prin probe verbale și nonverbale, spațiale etc.) nivelul intelectual al unui elev, acesta este relativ constant pe tot parcursul evoluției lui cognitive ulterioare. Individul progresează intelectual, desigur (potrivit stadialității piagetiene, de pildă), însă, raportat la inteligența normală a indivizilor de aceeași

vârstă, coeficientul lui intelectual va rămâne practic neschimbat. Prin urmare, testele de inteligență reprezintă indicatori exacti, fideli ai nivelului actual și, totodată, predictorii a ceea ce va putea sau nu va putea învăța sau realiza individul de acum încolo. Școala poate ameliora scorul intelectual al unui elev cu maximum 5-10 puncte, fără a-l modifica însă radical.

Psihologia are o tradiție semnificativă în definirea inteligenței, relevând concepții care explicitează mai mult sau mai puțin ideea modificabilității intelectuale. Reluăm mai jos câteva dintre cele mai întâlnite definiții date inteligenței (MEC, 2001, p. 43) :

- *Spearman* distinge așa-numitul factor „G” – inteligență generală –, alături de alți factori specifici, notați cu „s”, care corespund condițiilor concrete ale unei activități (artistice, sportive, științifice). Există o anumită corelație între G și factorii specifici, iar orice performanță concretă într-un anumit domeniu este determinată de o combinație în ponderi variabile a inteligenței generale și a factorilor specifici. *Spearman* nu formulează explicit ideea de modificabilitate intelectuală, dar se pare că factorii specifici ar putea fi influențați sociocultural (școlar), deci sunt oarecum modificabili; implicit, el lasă să se înțeleagă că inteligența generală este relativ nemodificabilă.
- *Thurstone*, având o concepție similară celei a lui *Spearman*, consideră că inteligența e produsul a șapte factori : fluență verbală, înțelegere verbală, raționament, rapiditate perceptivă, calcul numeric, memorie, vedere spațială. După cum se poate remarca, majoritatea factorilor aparțin domeniului verbal și celui logico-matematic, exprimând implicit o viziune reduționistă asupra inteligenței. Nu apare ideea modificării inteligenței.
- *Guilford* consideră că inteligența se compune din 120 de factori, iar fiecare reprezintă un *produs* rezultat din interacțiunea unei *operații* cu un *conținut*. *Modelul factorial* exprimă o viziune mai degrabă raționalistă asupra inteligenței, dar conține în subsidiar ideea dezvoltării, a evoluției intelectuale.
- *Cattell* consideră că există două tipuri de inteligență : *fluidă* (nativă, relativ nemodificabilă) și *cristalizată* (modificabilă prin educație, însă în proporție redusă). Probabil prin această teorie se încearcă „împăcarea” susținătorilor ideii de modificabilitate intelectuală cu adepții ideii de inteligență nemodificabilă, „fixă”.

Toate aceste concepții au însă în comun ideea că *inteligența este o aptitudine*, moștenind astfel și caracteristica fundamentală a aptitudinilor : faptul că sunt *înnăscute*, deci se află în mai mică măsură sub influența educației. Totuși, observăm că aceste teorii converg spre ideea că, cu cât inteligența este înțeleasă mai mult ca o aptitudine generală, cu atât este mai stabilă, și invers, cu cât este mai saturată în performanțe specifice, pe domenii, cu atât este mai modificabilă. Rezultă așadar că *talentele* sau *aptitudinile specifice* (Bălan, 1998, pp. 73-80) sunt mai degrabă modificabile, influențabile educativ.

Concluzionând, putem spune că, în psihologie, până prin anii '80, se considera, cu rare excepții, că inteligența unui individ nu poate suferi modificări importante pe

parcursul vieții. Vom vedea mai târziu cum această concepție va evolua, sub influența achizițiilor psihologiei cognitive, dar și a ecourilor din teoriile socioconstructiviste și de psihologie genetică.

Desigur că au existat și printre *pedagogi* numeroase voci care au afirmat, explicit sau implicit, că inteligența este modificabilă. De altfel, progresul școlar nu ar fi posibil dacă nu am crede că inteligența elevilor noștri poate suferi modificări.

În privința educației însă, ne vom mărgini să facem câteva obiecții de bun-simț referitoare la fragilitatea concepției „datului” în privința inteligenței :

- persoanele cu succes academic nu sunt decât rareori persoane cu succes social (carieră, venituri, funcții publice etc.) ; șefii de promoție, olimpicii, premianții sau „frunțașii clasei” nu se vor mai distinge semnificativ pe plan profesional de colegii lor „obișnuiți” din punct de vedere intelectual. Inteligența „intelectuală” (dacă ne e permisă licența de limbaj), nu și socială pare a fi o facultate utilă în școala obligatorie și mai puțin importantă în viață ;
- multe minți scilipitoare nu s-au remarcat prea mult în timpul școlii, având adesea chiar rezultate academice mediocre : Picasso, Mozart, Freud, Darwin și alții au avut dificultăți majore în școală, la limita eșecului școlar ! ;
- inteligența se definește ca *intelligență școlară*, susținând mai cu seamă reușitele academice ; nu se suprapune cu definiția din manualele de psihologie generală (Neveanu *et al.*, 1993, p. 168) : „proces de asimilare și prelucrare a informațiilor variabile, în scopul unor adaptări optime” la situații noi de viață ; inteligența „extrașcolară” nu este cuprinsă în concepția academică despre inteligență.

După cum lesne putem constata din experiența cotidiană, o astfel de reprezentare asupra inteligenței induce anumite credințe, convingeri implicite la actorii educaționali, cu efecte pedagogice deseori catastrofale : demotivarea elevilor și a profesorilor, pesimismul pedagogic, blazarea, depresia... Neputința de a schimba coeficientul intelectual este totodată una dintre scuzele cel mai des invocate de profesori pentru eșecurile școlare ale elevilor lor.

Disputa înăscut-dobândit în psihologia inteligenței este o tradiție și nu ne dorim să o tranșăm, însă vom semnală faptul că abordările cognitiviste aparțin mai degrabă „curentului optimist”, adică posibilității de modificare a inteligenței. Vom mai menționa că, odată cu primele încercări de măsurare a inteligenței, au apărut și primele intenții de ameliorare a ei. În mod poate surprinzător, pionierul în această direcție este însuși Alfred Binet, cel care, în momentul elaborării primei Scale Metrice a Inteligenței (Scala Binet-Simon), postula nevoia structurării unor exerciții de „ortopedie mintală” pentru elevii care înregistrau scoruri nesatisfăcătoare la testele de inteligență. Metafora „ortopediei mintale”, deși stângace și naivă, sugerează caracterul modificabil al inteligenței, în care Binet credea în urmă cu mai bine de un secol !

În ceea ce ne privește, ne situăm pe o poziție de încredere moderată în ideea de *modificabilitate a inteligenței*, așa cum este promovată de psihologia cognitivă. Teoria inteligențelor multiple (TIM) a lui Howard Gardner, teoria novici-experti, postulatul metacogniției, experiențele de dezvoltare a gândirii critice sunt doar câteva dintre direcțiile de cercetare în psihologie care susțin, implicit sau explicit, posibilitatea de dezvoltare a inteligenței, folosindu-se atât de datele experimentale, cât și de concluziile reieșite din practicile educative. Le vom prezenta în continuare.

II.2. Teorii psihologice partizane ale modificabilității inteligenței

II.2.1. Teoria inteligențelor multiple (TIM) – Howard Gardner

Una dintre cele mai influente și în vogă teorii privind învățarea, cu influență semnificativă asupra practicii educative, este teoria inteligențelor multiple (pe scurt, TIM), aparținând psihologului american Howard Gardner. Prin publicarea lucrării *Frames of Mind* în 1983, Gardner prefigura celebra sa teorie, pe care o va dezvolta ulterior, în 1993, în cartea *Multiple Intelligence. The Theory in Practice. A Reader*. Această lucrare reprezintă practic momentul nașterii teoriei sale, care a cunoscut un succes neașteptat.

Partizan declarat al modificabilității inteligenței, Gardner critică testomania predominantă în sistemul american de învățământ. El demonstrează că testele de inteligență, ca, de altfel, întregul curriculum, sunt centrate îndeosebi pe recunoașterea și cultivarea abilităților logico-matematice și lingvistice. Aceste două aptitudini sunt considerate *nucleul dur* al inteligenței generale, iar exersarea lor în școala obligatorie devine o prioritate a tuturor educatorilor.

Gardner începe cu redefinirea inteligenței, considerând-o „capacitatea de a rezolva probleme ori de a produce bunuri cu o anumită valoare într-un context cultural sau colectiv determinat” (Gardner, 1996, pp. 29-30). Rezolvarea de probleme se referă la orice situație ce presupune atingerea unui obiectiv, determinarea drumului ce urmează a fi parcurs pentru aceasta, de la crearea unui final pentru o poveste până la anticiparea matului la jocul de șah. Bunurile culturale sunt esențiale pentru funcții precum achiziția și transmiterea cunoașterii, exprimarea unei idei sau a unui sentiment. Bunuri culturale sunt teoriile științifice, dar și compozițiile muzicale ori campaniile politice victorioase (Gardner, 1996, p. 30).

Evident, redefinirea inteligenței în această manieră impune o diversificare a comportamentelor inteligente. Este cu certitudine inteligent, în această optică, atât un sportiv, cât și un solist de operă sau un politician. Fiecare trebuie să rezolve probleme specifice domeniului său de activitate, dar și să producă bunuri culturale. Aceste abilități, deprinderi mentale și motrice și talente se grupează sub numele

generic de *inteligente*. Toți indivizii normali posedă fiecare dintre aceste inteligente într-o anumită măsură, rezultând o combinație unică, specifică personalității fiecăruia. Am putea spune că, dacă până la apariția TIM inteligența era predominant unidimensională (predomina factorul G) sau bidimensională (verbală și logico-matematică), începând cu Gardner, inteligența devine multidimensională, plurală, multiplă și... mai democratică!

Oricare dintre *inteligentele* propuse de Gardner (el propune opt tipuri de inteligență) se definește după următoarele criterii:

- *se exprimă într-un sistem simbolic de codare*, având un cod specific (verbal, muzical, grafic);
- *are o reprezentare proprie pe scoarța cerebrală*, o zonă de proiecție relativ bine delimitată din punct de vedere neurologic (de pildă, zona lui Broca pentru limbaj);
- *dispune de un nucleu operator, adică de un sistem de operații specifice*, exercitate asupra anumitor tipuri de informații și declanșate de acestea (de pildă, „nucleul” inteligenței muzicale constă în a avea ureche muzicală);
- *are un caracter cvasiuniversal* – toate culturile, toți oamenii o posedă în proporții variabile.

Pentru definirea fiecărei *inteligente* în parte, Gardner și colaboratorii săi au utilizat date empirice provenind din diverse surse: date privind dezvoltarea copiilor normali și a celor supradotați, informații despre alterările cognitive în diverse forme de leziuni cerebrale, studii asupra „idioșilor-savanți” și asupra autiștilor, date psihometrice provenind de la populații mari de copii, studii transculturale, investigații asupra fenomenului transferului în învățare etc. Prin urmare, TIM dispune de o bază teoretico-experimentală consistentă și vastă, care îi asigură o aplicabilitate sporită în câmpul educativ.

În descrierea de mai jos a celor opt (mai recent, nouă) tipuri de inteligență identificate de Gardner, vom încerca să ținem cont, în mod sistematic, de definiția pe care el o dă inteligenței, cât și de cele patru criterii fundamentale precizate mai sus (cf. Gardner, 1996, pp. 32-41):

1. *Inteligența muzicală* reprezintă capacitatea de a rezolva probleme (de viață) și de a produce bunuri culturale specifice utilizând *muzica*. Această *inteligentă* posedă cele patru caracteristici esențiale prezentate mai sus: dispune de un *nucleu operator*, adică se manifestă prin sensibilitate la sunete, capacitatea de a le diferenția, abilitatea de a compune melodii și ritmuri, aptitudinea de a cânta vocal și la un instrument; se exprimă într-un *cod specific* (muzica); are o *proiecție pe scoarța cerebrală*, în emisfera dreaptă, și, evident, are un *caracter universal*, fiind întâlnită ca formă de expresie în toate culturile.
2. *Inteligența kinestezică* oferă posibilitatea rezolvării de probleme specifice (returul unei mingi la tenis) și creează bunuri valorizate (obiecte, invenții, un dans); are în *nucleul operator* mișcări, operații manuale/motrice de precizie, finețe, cu o

- coordonare foarte bună; se exprimă în *cod specific* (mișcarea corpului); are *proiecție cerebrală* în cortexul motor, evidențiată cu ocazia apraxiilor (absența funcțiilor motrice) consecutive leziunilor acestor zone cerebrale; are un *caracter universal*, fiind o formă de expresie (dans, mimică) prezentă în toate culturile.
3. *Inteligența logico-matematică* contribuie esențial la rezolvarea problemelor specifice și produce bunuri culturale (sisteme logice, raționamente, descoperiri științifice). Are un *nucleu operator*, constituit din operații ale gândirii (analiza, sinteza, abstractizarea); se exprimă într-un *cod propriu* (limbajul matematic sau logic formalizat, de tip nonverbal); anumite *zone cerebrale* sunt implicate în acest tip de inteligență; este *universală* (știința, matematica, logica transcendă sociocultural spațiile și timpurile).
4. *Inteligența verbală* sprijină rezolvarea problemelor legate de semantică și de pronunție, contribuie la producția de bunuri specifice (operele literare); are un *nucleu operator* propriu (capacitatea de a utiliza cu ușurință cuvintele în scris sau oral), are o *zonă corticală* dedicată (aria lui Broca); dispune de un *cod propriu* (cel lingvistic); evident, limbajul articulat este o *caracteristică umană universală*.
5. *Inteligența spațială* susține rezolvarea de probleme ce presupun manipularea spațiului (orientare, navigare), conducând la crearea de bunuri culturale specifice (hărți, machete, picturi, schițe arhitectonice); au un *nucleu de operații* mentale proprii (manipulări ale variabilelor spațiale – arii, volume, distanțe relative etc.); posedă ca *zonă corticală* majoră de proiecție emisfera dreaptă, se exprimă în *cod propriu* (dimensiunile spațiale, distanțe etc.) și are *caracter universal* (toate culturile apelează la reprezentări spațiale, precum hărțile).
6. *Inteligența interpersonală* ajută la rezolvarea problemelor specifice (de pildă, conflictele cu alții), conducând la crearea de bunuri specifice (relații interumane, chiar educația! ...); dispune de un *nucleu de operații*, comportamente specifice: a asculta, a preda, a înțelege comportamentele celorlalți; posedă o *arie corticală* proprie – lobul frontal –, evidențiată prin tulburări specifice la persoanele cu leziuni ale acestei zone; se exprimă în *cod propriu*, de natură predominant afectiv-simpatetică; pare a fi o *caracteristică universală*, nevoia de viață în comun, de social obligând oamenii la cooperare, asociere.
7. *Inteligența intrapersonală* rezolvă problema înțelegerii de sine, iar produsul poate fi reprezentat, de pildă, printr-o corectă imagine de sine; ca *nucleu operațional*, identificăm capacitatea introspectivă, de autocunoaștere a individului sub raport afectiv și cognitiv (iată un element de prefigurare a metacogniției!); pare să aibă o *proiecție corticală* specifică, evidențiată în leziunile părții inferioare și superioare ale lobului frontal și la autiști; se exprimă în plan interior, în *cod specific*; conștiința, ca expresie a inteligenței intrapersonale, pare a fi *universală*.
8. *Inteligența naturalistă*, mai nou propusă de Gardner, pare să ajute la rezolvarea problemelor vizând cunoașterea și explorarea meniului înconjurător, iar produsele, bunurile se pot obiectiva în desene, fotografii din natură; ca *nucleu operațional*, se caracterizează prin investigații, cercetări, observații sistematice asupra mediului

înconjurător ; *nu știm* dacă dispune de o *proiecție corticală* specifică, de un *cod propriu*, însă are cu certitudine un *caracter universal*.

9. *Inteligența existențială*, cu toate că nu răspunde acestor criterii formale de definire, este o modalitate de cunoaștere a lumii care îi caracterizează pe filosofi, pe cei care pun întrebări despre sensul fericirii, începuturile universului etc. Gardner este convins că spiritualitatea aparține acestui tip de inteligență. Totuși, la limită, putem observa că el îndeplinește câteva criterii : presupune rezolvarea de *probleme specifice* (problemele filosofiei, ale sensului vieții) și conduce la crearea de *bunuri proprii* : concepții filosofice individuale, sisteme filosofice, sisteme religioase ; are, de asemenea, un *caracter cvasiuniversal*, deși *codurile de expresie* diferă de la o cultură la alta și nu știm dacă există o *proiecție corticală* precisă. *Nucleul operațional* poate fi constituit din operații intelectuale complexe : inducția, generalizarea, abstractizarea, procedeele imaginative etc.

Teoria lui Gardner asupra inteligențelor multiple prezintă o mare valoare euristică, iar reducăționismele sunt refuzate din start. Astfel, la întrebarea „Cum să educăm inteligențele multiple?”, Gardner răspunde că nu există o rețetă unică pentru educarea inteligențelor. Teoria inteligențelor multiple încearcă să descrie evoluția și topografia spiritului uman, nu să dezvolte un anumit tip de spirit ori un gen particular de ființă umană (Gardner, 1996, p. 72).

Expresia *inteligente multiple* poate avea cel puțin două accepțiuni distincte : pe de o parte, poate sugera existența mai multor inteligențe, relativ autonome, la aceeași persoană, iar pe de altă parte, ne poate induce ideea existenței unei singure inteligențe (asimilabilă factorului G), *manifestată în forme și tipuri diferite* ; o inteligență unică, dar multiformă, cu mai multe fațete sau înfățișări. Ambele sensuri apar, oarecum nediferențiat, în cartea lui Gardner, sugerând o sinonimie aproape perfectă a termenilor. Ne dăm seama însă cu ușurință că prima concepție privește izolat, distinct cele opt inteligențe, în timp ce varietățile aceleiași inteligențe (convențional, G) se situează într-o mult mai strânsă interdependență. Însă, dincolo de aceste nuanțări de ordin mai degrabă lingvistic, în prima accepțiune menționată a TIM persistă o concepție substantivală, *reificantă* asupra inteligenței : inteligența este o entitate, un *homunculus*, măsurabilă indirect prin diverse teste. Din *atribut* al unor comportamente umane (inteligente), a devenit un *substantiv*, căpătând consistență existențială (inteligente). Astfel, oamenii posedă inteligență (ca un bun oarecare), nu au *comportamente cărora le poate fi atașat atributul de „inteligente”*. Pare mai ușor de cuantificat, de măsurat și de comparat ceva ce are existență obiectivă, „palpabilă”, care este „obiect”, decât o „proprietate” a obiectului.

Teoria inteligențelor multiple nu este încheiată, epuizată, nici măcar sub raport teoretic ; Gardner însuși admite că ar putea exista, în principiu, și alte inteligențe, neluate în considerare în teoria inițială, sau că numărul lor ar putea fi restrâns ; mai mult, există și teorii similare, concurente, cu care TIM prezintă asemănări ; de

exemplu, *teoria triarhică a inteligenței* a lui Sternberg consideră că inteligența are trei dimensiuni: componentială/analitică, contextuală/practică și experiențială/creativă. Gardner însuși remarcă apropierea între *inteligența practică* postulată de Sternberg și *inteligența interpersonală* din TIM. Totuși, ca principiu general, el afirmă că nu este de dorit un eclecticism teoretic, ci o teorie puternică, consistentă, cu mare valoare explicativă și predictivă (Gardner, 1996, p. 59). Teoria inteligențelor multiple reprezintă o teorie a viitorului, iar autorul ei preconizează chiar dezvoltarea unor noi direcții în cercetarea inteligențelor multiple: *inteligențe contextualizate sau distribuite*. Cognitiviștii demonstrează, la rândul lor, că procesările informaționale sunt saturate de variabile specifice, de context, astfel încât TIM poate fi considerată o teorie de esență cognitivistă.

TIM este totodată o teorie contestată și contestabilă: sunt selectate anumite date pentru confirmarea ipotezelor, celelalte fiind ignorate; nu există confirmări experimentale ale teoriei, motiv pentru care nu poate fi comparată cu alte teorii concurente; conform epistemologiei popperiene, orice teorie serioasă conține în sine posibilitatea de falsificare, ceea ce nu e cazul cu TIM. Aceste critici justificate ne atenționează asupra riscului de a considera TIM ca fiind singura teorie validă asupra funcționării inteligențelor sau, în orice caz, cea mai bună dintre cele existente.

În sfârșit, cu toate că TIM se verifică adesea în practică, nu a fost supusă unor veritabile experimentări psihologice. În domeniul educației au fost lansate numeroase proiecte pentru a analiza aplicațiile teoriei. Oricum, considerăm că există suficiente rațiuni pentru a acorda credit teoriei inteligențelor multiple și implicațiilor ei pedagogice; pentru teoria și practica educativă, această concepție revoluționară asupra inteligenței are o importanță egalată probabil doar de psihologia genetică a lui Jean Piaget.

II.2.2. Gândirea critică

Conceptul psihologic de *gândire critică* este învăluit de o anumită ambiguitate, cauzată de interferențele semantice cu „critică”, așa cum este înțeleasă în termeni uzuali, comuni. De obicei, a fi (deci și a gândi) critic înseamnă, în limbajul obișnuit, a nu fi de acord cu opinia unei persoane sau a unui grup, a nu te conforma sau a te opune unor reguli și norme. Criticismul, ca atitudine intelectuală, este asimilat, în simțul comun, exigenței exagerate, opoziției principiale, cinismului verbal și atitudinal, chiar nihilismului. Persoanele critice sunt percepute ca nemulțumite, pretențioase, „acide”, iar critica este adesea înțeleasă ca moralizare, condamnare, devalorizare a unui comportament, a unor persoane etc. Prin urmare, *gândirea critică* din simțul comun evidențiază doar o parte (negativă!) a sensului psihologic al termenului.

Originile gândirii critice le regăsim la sceptici, ca și la raționaliști (de pildă, la Descartes, cu celebrul său *Dubito, ergo cogito! Cogito, ergo sum!*) sau, mergând mai departe, chiar în Sfânta Scriptură, cu la fel de celebra îndoaială a Apostolului

Toma. În aceeași sferă semantică a gândirii critice regăsim *reflexivitatea* și, în termeni mai simpli, *înțelepciunea*, precum și temporizarea acțiunii în beneficiul unei reflecții mai îndelungate și mai profunde.

Așadar pare că esența gândirii critice ar fi *îndoiala, punerea sub semnul întrebării a unor aserțiuni, însoțită de dorința de a face apel la rațiune și argumente, la demonstrația obiectivă*. Este o caracteristică a spiritului științific să caute dovezi, evidente, probe palpabile care să demonstreze existența și/sau variația unui fenomen; altminteri, construcția științifică poate fi pusă la îndoială. Istoria științei însăși este presărată de un lung șir de îndoieli, chestionări, interogări și răspunsuri, rezolvări mai mult sau mai puțin parțiale sau provizorii. Relativismul epistemologic, de pildă, de sorginte popperiană, admite existența mai multor „adevăruri”, a adevărilor alternative, complementare, contextuale, în domeniul științificului. Putem afirma că gândirea critică este o componentă indispensabilă a spiritului științific autentic.

Gândirea critică reprezintă o sintagmă întâlnită adesea în ultimii ani în literatura pedagogică anglo-saxonă, dar și românească; au fost organizate cursuri de pregătire a cadrelor didactice în gândirea critică prin programul RWCT, iar în ultimii ani au început să funcționeze experimentale clase (primare) după principiile acestei gândiri. Prin urmare, clarificarea sensurilor științifice, psihologice ale acestui concept și a implicațiilor lui pentru teoria educației intelectuale pare a fi o întreprindere utilă și necesară.

Unii autori (Boisvert, 1999, pp. 2-5) consideră că gândirea critică poate fi privită în triplă ipostază: *ca strategie de gândire, ca investigație și ca proces*.

- a) *Ca strategie de gândire*, gândirea critică se situează la un nivel intermediar al abilităților de gândire; potrivit acestei concepții, la un prim nivel, de bază, se află operațiile cunoscute ale gândirii (analiza, sinteza, comparația etc.); urmează *strategiile gândirii*: formarea conceptelor, rezolvarea de probleme, luarea deciziilor, gândirea creatoare, *gândirea critică*; la ultimul și cel mai înalt nivel se află abilitățile metacognitive, care permit controlul și coordonarea abilităților de bază și a strategiilor cognitive. Așadar, în clasificarea de mai sus, gândirea critică este văzută ca o *strategie de gândire ce apelează la mai multe operații coordonate ale gândirii* (Romano, 1992, pp. 289-298); într-un sens asemănător, gândirea critică este înțeleasă de unii autori români ca „un mod de a aborda și de a rezolva problemele, bazat pe argumente convingătoare, logic-raționale” (Dumitru, 2000, p. 25).
- b) *Ca investigație*, gândirea critică reprezintă „o cercetare al cărei scop este explorarea unei situații, unui fenomen, unei întrebări sau unei probleme, cu scopul de a formula o ipoteză sau o concluzie care să reunească toate informațiile disponibile și să fie demonstrabilă într-o manieră convingătoare” (Kurfiss, 1988, p. 110). Așadar, gândirea critică poate fi înțeleasă ca o *investigație care să conducă la o concluzie justificată*.
- c) *Ca proces*, gândirea critică parcurge o succesiune de etape: apariția problemei → punerea în acțiune a atitudinilor și capacităților necesare → rezolvarea problemei;

sau : apariția unei situații neașteptate (disconfort intern) → evaluarea situației → căutarea explicațiilor sau a soluțiilor – construirea unor perspective diferite → rezolvarea situației (confort interior) ; în sfârșit, din perspectiva teoriei disonanței cognitive, fazele procesului de gândire critică sunt : *resimțirea disonanței* → *căutarea informațiilor* → *stabilirea unei relații între disonanță și noile elemente* → *formularea și evaluarea unei noi teorii personale* → *rezolvarea disonanței* (cf. Boisvert, 1999, pp. 3-5) ; în această perspectivă, procesul de gândire critică este declanșat de un eveniment perturbator, după care urmează o serie de etape până la rezolvarea perturbării ; pe lângă desfășurarea în etape, gândirea critică pare că se caracterizează și printr-o *dezvoltare în stadii* (Temple, 2001, p. 9), începând cu certitudini absolute, trecând prin îndoială și sfârșind cu înțelegerea faptului că există mai mult de o singură abordare și mai multe soluții ale oricărei probleme.

Remarcăm faptul că, în toate cele trei accepțiuni de mai sus, gândirea critică presupune exercitarea unor operații de gândire pentru rezolvarea unei probleme sau, mai exact, a unei situații-problemă. Așadar, a gândi critic înseamnă a mobiliza acele operații intelectuale necesare pentru rezolvarea unei anumite probleme.

Dacă sensurile de mai sus reprezintă, într-un fel, *esența gândirii critice*, în literatura de specialitate se mai întâlnesc o multitudine de elemente asociate, care întregesc, nuanțează sau particularizează aceste elemente centrale. Într-o formulă mai degrabă de *inventar* decât de ordonare sistematică – reflectând situația de moment din domeniu –, prezentăm în continuare câteva dintre aceste *derivate* ale gândirii critice.

A gândi critic presupune (cf. Dumitru, 2000, p. 26) :

- formularea unor păreri proprii, personale, eventual originale referitoare la o problemă ;
- dezbateră responsabilă a ideilor și soluțiilor propuse de fiecare individ, în mod individual sau într-o activitate de grup ;
- alegerea rațională, argumentată a unei soluții optime dintre mai multe posibile ;
- rezolvarea de probleme într-un timp acceptabil și cu o eficiență convenabilă.

Acestor comportamente ale „gânditorului critic” li se adaugă transformările prin care trece o persoană ce-și exersează spiritul critic, conform unor autori americani (Steele, Kurtis, Temple, 2000, pp. 4-5) :

- de la personal (a gândi pentru sine) la public (a gândi și pentru ceilalți) ;
- de la heteronom (atribuirea înțelepciunii și autorității celorlalți) la autonom (siguranța cunoștințelor și posibilităților proprii de gândire) ;
- de la intuitiv (experiențial, limitat) la logic (formalizat, comunicabil) ;
- de la o perspectivă (închiderea în propriile convingeri) la mai multe perspective (capacitatea de a ține cont și de părerile celorlalți).

În sfârșit, „gânditorul critic” eficient se mai caracterizează prin următoarele :

- manifestă deschidere față de situațiile problematice și tolerează ambiguitatea ;
- recurge la autocritică, ia în considerație posibilități diferite și caută probe, coroborând cele două aspecte contrarii ale unei situații ;
- reflectează, deliberează și cercetează în amănunt, când este necesar ;
- acordă valoare raționalității și are încredere în eficacitatea gândirii ;
- își definește scopurile în mod aprofundat și, la nevoie, le poate revizui ;
- aduce dovezi ce pun sub semnul întrebării alegerile celor mai mulți indivizi (cf. Glatthorn, Baron, 1985, p. 51).

Comportamentele „gânditorului critic” sugerează derularea unor strategii de gândire, compuse din operații ale gândirii care, în școală (dar nu numai), sunt supuse exersării sistematice : operații precum sinteza, comparația, generalizarea etc. Așadar aceste operații intelectuale *se structurează* în chip specific, în moduri particulare, în *strategia cognitivă* de tipul gândirii critice.

Ca strategie cognitivă, deci ca structură de operații, gândirea critică suportă o anumită modularizare și chiar automatizare (*încapsulare*), funcționând oarecum analog *schemelor cognitive* din psihologia cognitivă ; aceste module cognitive pot fi exersate, până devin automatizate. Totodată, operațiile componente ale gândirii critice sunt, într-o anumită măsură, disponibile conștiinței (metacogniției), sunt deci analizabile și se pot afla, parțial și ocazional, sub controlul conștient al individului. Din acest motiv, putem afirma că, în înțelesul de *strategie de gândire*, gândirea critică devine *educabilă*. Începând din acest punct, ea capătă interes pentru teoreticienii din științele educației, precum și pentru cadrele didactice.

Evident că teoria asupra existenței și posibilităților de dezvoltare a gândirii critice este ea însăși *critică* și, ca urmare... criticabilă ! Nu ne surprinde originea teoriei (spațiul american, ca și în cazul TIM), promotor declarat al anumitor valori : democrația, spiritul civic, competiția, asertivitatea, libertatea spirituală, încrederea în atotputernicia științei etc. Desigur, aceste valori specifice spiritului american prezintă un mare interes pentru teoria educației (intelectuale), exprimând mai direct, mai „palpabil” anumite adevăruri științifice. Trebuie să ținem seama însă de aceste valori subiacente teoriei gândirii critice și să avem rezerva necesară vizavi de elementele de retorică sau de ideologie infuzate în corpul teoriei.

Critici la adresa gândirii critice vin chiar din partea autorului teoriei inteligențelor multiple, Howard Gardner. Facem în treacăt observația că Gardner critică o teorie concurentă, din interiorul paradigmei TIM ; totuși, o mare parte dintre obiecțiile lui par întemeiate. Astfel, în opinia lui Gardner, pare riscant să considerăm gândirea critică drept o *capacitate transversală a spiritului uman*. În fapt, *fiecare câmp de competență umană pare să aibă propria „gândire critică”* : muzicienii, istoricii, naturaliștii, coregrafii, criticii literari au recurs cu toții la gândirea critică. Însă tipul de gândire activat nu este același când e vorba despre a analiza o bucată muzicală,

a categoriza diverse specii de animale ori a corecta un program informatic. Fiecare domeniu poate și trebuie să-și dezvolte propriile strategii de gândire critică, în acord cu conținutul acelui domeniu. Totuși, anumite abilități de gândire precum imaginarea alternativelor, luarea în considerare a altor puncte de vedere și colaborarea în grupurile de lucru se dovedesc utile în mai multe domenii.

În consecință, cu toate că există anumite elemente transversale, de *transfer* în gândirea critică, este inutil să se ofere cursuri „separate” de gândire critică sau să se structureze cursuri de literatură, imaginându-ne că abilitățile critice se vor transfera, într-un mod miraculos, în domeniul matematicii sau în cel al vieții civice. Gândirea critică poate să fie „predată” însă la orice obiect de învățământ, înțelegând-o ca „reflexivitate” sau „capacitate de a înțelege punctul de vedere al altuia” (cf. Gardner, 1996, pp. 62-63).

Dincolo de aceste remarci... critice, precum și de ambiguitățile care încă abundă în teoriile despre existența și educarea gândirii critice, acest concept reprezintă o achiziție certă a teoriei psihopedagogice, cu importante valențe practice, astfel încât merită să fie luat în considerație în perspectiva unei reînnoiri a teoriei educației intelectuale.

II.2.3. Teoria novici/experti

Indivizii cu performanțe superioare într-un domeniu poartă numele de *experti*, iar cei cu performanțe modeste sunt *novici*. „A dezvolta inteligența înseamnă a transforma novicii în experți.” (Miclea, Lemeni, 1999, p.75) Afirmatia tranșantă de mai sus poate surprinde, dar în egală măsură poate seduce și entuziasma. Vom face câteva considerații preliminare referitoare la chestiunea în cauză.

Teoria – mai bine zis, distincția teoretizată – în psihologia cognitivă între „novici” și „experti” face parte din acest curent mai general de încercare de influențare a științelor educației prin intermediul rezultatelor cercetărilor de psihologie cognitivă.

Termenii *novice*, respectiv *expert* sunt adesea întâlniți în limbajul comun, dar și în cel științific. Novicele este debutantul, începătorul, elevul, ucenicul, persoana în curs de formare. Noviciatul reprezintă o perioadă de acumulare a experienței, de învățare a unei profesii etc. Ea se asociază, de regulă, cu realizarea imperfectă a anumitor sarcini, cu ratări, greșeli sau superficialitate. Sensul termenului din limbajul comun este destul de sugestiv pentru înțelesul utilizat în teoria novici/experti: novicele este persoana care nu stăpânește (încă) deprinderile de bază, care este în curs de învățare.

De remarcat că expertiza nu corelează, așa cum ne-am aștepta, neapărat cu vârsta. Copiii de 8-10 ani posedă adesea mai multe cunoștințe și pot rezolva mai multe probleme decât adulții în domenii precum jocurile pe calculator, cunoștințele despre dinozauri etc. A echivala vârsta (celebra „vechime în muncă”!) cu expertiza, cu competența se poate dovedi, din perspectivă cognitivă, un fapt nejustificat. O experiență

variata, bogată, solicitantă, actuală și actualizată prin care subiectul devine *expert* justifică acordarea acestui titlu persoanelor mai tinere!...

În contrapartidă, termenul *expert* sugerează, tot la nivelul înțelegerii comune, persoana pricepută, care poate rezolva cu succes sarcinile de diverse dificultăți din domeniul său. Mai mult, un înțeles elitist, consacrat de anumite lucrări, atribuie *expertului* cunoașterea superioară, înțelegerea marilor tendințe din univers, superioritatea cognitivă incontestabilă... A fi expert într-un domeniu reprezintă pentru purtător un titlu de glorie, conferindu-i o aură de superioritate intelectuală netă; expertiza se declamă cu o anumită emfază, (și) pentru a avea (a câștiga) recunoașterea socială scontată. În cognitivism, termenul are un sens ceva mai „cuminte”, desemnând o persoană ce are cunoștințe multe, variate și bine structurate în domeniul de competență.

Ambii termeni însă, în limbajul comun, conțin la nivel implicit, pe lângă sensurile descrise deja, atributul de „dat”, „înnăscut”: te naști cu „darul” de a deveni expert sau nu. Noviciatul pare a fi, ca și expertiza, un fel de destin, iar „starea” de expert pare a fi eternă, lucru contestabil în situația în care respectiva persoană nu mai studiază, învață, rezolvă probleme în domeniul expertizei. Din nou, simțul comun se află destul de departe de concepțiile psihologilor cognitiști. Aceștia din urmă consideră că, dimpotrivă, noviciatul reprezintă o etapă naturală a drumului spre expertiză. Nu sunt nicidecum negate rolurile pe care le joacă elementele înnăscute (aptitudinile) în ecuația expertizării, însă postulează cu fermitate că expertiza (fără acea aură mistică din simțul comun) este tangibilă! Teoria novici experți, pe care ne propunem să o descriem în continuare, grupează ideile esențiale ale transformării prin învățare a novicilor în experți.

Pentru a-și demonstra teoria, cognitiștii afirmă că nu se poate vorbi despre cunoaștere în general, ci despre cunoașterea unui domeniu delimitat, cu instrumente mintale și prin procesări informaționale precise. Se pune în discuție, de pildă, existența unei inteligențe generale (ca și în cazul TIM), demonstrându-se că nu există inteligență în general, ci numai performanțe inteligente, circumscrise unui domeniu de cunoaștere și acțiune.

Cognitiștii afirmă că transformarea *novicilor* în *experți*, deci modificarea inteligenței este posibilă dacă urmăm pașii:

1. *Identificarea diferențelor cognitive* specifice dintre novici și experți, adică a acelor procese și structuri cognitive direct implicate în performanțele respective, ce determină nivelele diferite de funcționare.
2. *Descrierea etapelor* (nivelelor de performanță) *intermediare* pe care le parcurge un subiect de la stadiul de novice la cel de expert.
3. *Construirea unor strategii de intervenție* pentru remedierea acestor diferențe” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 76, *apud* Bernard, Chi, 1992).

În cele ce urmează, vom dezvolta prima chestiune, și anume problema *diferențelor cognitive dintre novici și experți*. În viziunea cognitiștilor, ele constau în:

- volumul și modul de organizare a cunoștințelor;

- puterea strategiilor rezolutive ;
- metacogniția ;
- adâncimea procesării informației ;
- capacitatea de transfer (Miclea, Lemeni, 1999, p. 79).

A modifica sau a îmbunătăți performanța inteligentă înseamnă a interveni la unul sau la mai multe dintre nivelele menționate mai sus. Să le analizăm pe rând.

Volumul și modul de organizare a cunoștințelor

Se estimează că experții într-un domeniu de activitate posedă aproximativ 50-100.000 de unități informaționale relevante (*chunk-uri*) pentru domeniul lor (ele pot fi concepte, prototipuri, noțiuni fundamentale, tehnici elementare de acțiune etc.). Reamintim că, în primul capitol, tratând despre sistemele mnemonice și tipurile de memorie, am precizat că informațiile noastre în MLD sunt codate sub formă de *chunk-uri*, adică de unități cu sens. Dobândirea lor necesită ani de practică (5-10 ani) și o reflecție constantă asupra propriei performanțe în domeniul respectiv.

Cognitiviștii arată că nu numai volumul cunoștințelor este important, ci și *modul lor de organizare*. Privitor la modul de organizare a cunoștințelor, psihologia cognitivă postulează *organizarea sub formă de rețele semantice și propoziționale, scheme și scenarii cognitive* (pentru detalii, vezi capitolul 1). Organizarea cunoștințelor se mai poate face în funcție de context, de sursa cunoașterii, de sarcina în legătură cu care au fost prezentate, de o trăire afectivă asociată ; în teoria novici/experti, se consideră că „pentru expert este caracteristică *flexibilitatea organizării cunoștințelor* din domeniul expertizei și *centrarea pe problemă și pe principiul rezolutiv*, și nu pe contextul achiziționării” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 80). Știm de asemenea că, în procesul abstractizării, contextul, elementele neesențiale se estompează până la dispariție, conducând la concept. Experții dispun, comparativ cu novicii, mai mult de *concepte* decât de *prototipuri*, astfel încât rezolvarea problemelor devine mai ușoară și mai eficientă.

În școală se observă adesea că elevii nu pot să rezolve anumite probleme, deși posedă cunoștințele declarative și procedurale necesare. Când profesorul le oferă anumite *chei* („cum am rezolvat exemplul anterior ?”), ei reușesc să rezolve problema (se concentrează pe principiul rezolutiv). Așadar, este importantă *organizarea cunoștințelor declarative și/sau procedurale* pe care le posedă elevii, organizare ce trebuie să fie totodată flexibilă, dar și să tindă spre conceptualizare.

Antrenamentul novicilor în sensul optimizării organizării bazei de cunoștințe se poate face prin utilizarea mai multor surse în învățarea conținutului, prin remarci ale profesorului de tipul : „această procedură trebuie urmată ori de câte ori întâlnești o problemă similară”, prin confruntare permanentă cu sarcini de un anumit tip și reflecție asupra modului de rezolvare etc., adică prin dobândirea unor *cunoștințe condiționale*.

Întrucât am utilizat conceptele de *cunoștințe declarative, procedurale și condiționale*, vom încerca să le descriem mai precis, pentru a înțelege exact în ce manieră intervin fiecare dintre ele în realizarea unei performanțe inteligente.

Cunoștințele declarative – despre fapte și evenimente – sunt exprimate în enunțuri de tipul *ce este ceva* (sau *ceva este...*, *ceva înseamnă...*). „Definițiile, taxonomiile, informațiile despre relațiile dintre obiecte, caracteristicile unui obiect, legile naturii etc. sunt cunoștințe declarative.” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 70) Primul care a utilizat sintagma *cunoștințe declarative* a fost Anderson, în 1983. Numele proprii, conceptele, deci cunoștințele codate semantic sau propozițional, sunt *cunoștințe declarative*. Așadar cunoștințele declarative sunt codate verbal sau imagistic și sunt puse în evidență de sarcini de reproducere sau recunoaștere; ele formează memoria explicită, deoarece „conținuturile ei sunt accesibile conștiinței și pot face obiectul unei reactualizări intenționate” (Miclea, 1999, p. 229). Memoria explicită mai este denumită și *memorie declarativă*, deoarece cuprinde cunoștințe despre situații sau stări de lucruri care se pot exprima într-o formă declarativă.

Corelatul cunoștințelor declarative este reprezentat de *cunoștințele procedurale*, iar „algoritmii sau euristicile de rezolvare a problemelor, cunoștințele legate de modul de utilizare a unui instrument sau dispozitiv sunt cunoștințe procedurale” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 70). Cunoștințele referitoare la modalitățile de aplicare, de organizare a cunoștințelor declarative, indicațiile despre *modurile de acțiune*, exprimate în enunțuri de tipul *cum să faci ceva*, poartă numele în pedagogie de *savoir-faire* (Sălăvăstru, 2004, p. 62), exprimându-se adesea în moduri de acțiune, deprinderi intelectuale sau motrice, tehnici de realizare, de producere sau obținerea a ceva; de la rețetele de bucătărie la schema de asamblare a unui avion, toate cunoștințele ce arată *cum se procedează*, deci toate cunoștințele *operaționale* ale subiectului, sunt *cunoștințe procedurale*. Acestea se găsesc în *memoria implicită*, numită și *non-declarativă sau procedurală*, care adesea nu este direct accesibilă în câmpul conștiinței. Deprinderile, odată automatizate, sunt dificil de explicat verbal și chiar de conștientizat. De aici și marile probleme ridicate de procesele de conștientizare, de monitorizare, specifice metacogniției.

Un al treilea tip de cunoștințe a căror importanță în procesele de învățare rămâne încă puțin valorificată este reprezentat de *cunoștințele condiționale sau strategice*. Acestea se referă la *condițiile acțiunii*; cunoștințele condiționale au în vedere întrebările „când?” și „de (pentru) ce?”. „În care moment și în care context este potrivit să se utilizeze o anumită strategie, un demers anume, să se înceapă o acțiune determinată, și nu alta?” (Tardif, 1992, p. 52)

Cunoștințele condiționale ar putea fi cu ușurință confundate cu cele procedurale. De altfel, literatura psihopedagogică românească nici măcar nu precizează existența acestui tip de cunoștințe, tratând cvasiunanim problema tipurilor de cunoștințe prin recurgerea exclusivă la diada declarativ-procedural sau prin asimilarea cunoștințelor condiționale celor procedurale: „Cunoștințele sunt clasificate, în psihologia cognitivă, în două mari categorii: cunoștințe declarative... și cunoștințe procedurale” (Miclea, 1999, p. 70) sau „cunoștințele procedurale... sunt... a ști să faci sau, mai exact, a ști *cum și când să faci*” (Sălăvăstru, 2004, p. 62).

Jacques Tardif consideră că ignorarea până acum a existenței acestui tip de cunoștințe este o cauză majoră a ineficienței învățământului. După cum arată autorul sus-menționat, acest tip de cunoștințe sunt cele mai neglijate de școală. Se pare că ele sunt cele responsabile de *transferul învățării*. Exersarea deliberată în procesul didactic a cunoștințelor procedurale ar asigura, în bună măsură, problematica integrare dintre educația formală și celelalte forme de educație: informală și nonformală.

Puterea strategiilor rezolutive

Un expert într-un domeniu cognitiv rezolvă operativ și competent problemele cu care se confruntă. Rezolvarea problemelor necesită punerea în acțiune a unor *strategii de rezolvare*, compuse în proporții variabile din algoritmi și euristici. Strategiile rezolutive pot avea grade diferite de complexitate: „Putem avea strategii de ordin zero (de exemplu, operațiile aritmetice elementare), de ordin 1 (rezultate din combinarea acestor operații într-un algoritm; de exemplu, regula de trei simplă), de ordinul 2 (strategiile implicate în formalizarea problemelor)”. Se consideră că performanța într-un domeniu este determinată de *repertoriul de strategii* (volumul, numărul lor), dar și de *puterea lor rezolutivă*, adică de ponderea, în ansamblu, a strategiilor de ordin cât mai mare. Avem în vedere faptul că strategiile de ordin 1 sau 2 au o putere rezolutivă sporită pentru domeniul în care se aplică. În sprijinul ideii de mai sus, exemplificăm cu diferența de putere rezolutivă dintre strategia de aplicare a regulilor gramaticale în scrierea unui text (strategie de ordinul zero) și strategia de construire a unei structuri argumentative prin acel text (strategie de ordinul 2). Ca și în cazul bazei de cunoștințe ale subiectului, strategiile rezolutive se diferențiază prin volum și organizare/complexitate – putere. Diferențele de volum și complexitate în strategiile cognitiv-rezolutive fac diferențele dintre novici și experți.

Metacogniția

În diverse puncte ale lucrării am utilizat de mai multe ori cuvântul *metacogniție* sau cuvinte din aceeași familie. În acest paragraf, vom trata metacogniția mai sumar, ca o componentă a teoriei novici/experti, urmând ca ulterior să o abordăm pe larg, în subcapitolul următor, ca teorie distinctă privind modificabilitatea inteligenței.

Metacogniția este *cunoaștere despre cunoaștere*, în fapt, reflecția personală asupra modului în care învățăm, rezolvăm probleme etc. Metacognițiile sunt cunoștințele pe care le posedă un individ despre funcționarea propriului sistem cognitiv. Novicii, într-o mai mare măsură decât experții, fac apel la metacogniție, adică la monitorizarea și controlul propriei funcționări cognitive. Unii autori consideră că, pentru experți într-o sarcină dată, metacogniția este înconștientă și nu revine în câmpul conștiinței (în memoria de lucru) decât atunci când apare un element neprevăzut în cursul realizării sarcinii (cf. Sălăvăstru, 2004, p. 65). Novicii, dimpotrivă, vor trebui să apeleze frecvent la metacogniție, să monitorizeze mai îndeaproape efectuarea unei acțiuni, așa că vor rezolva mai lent și/sau cu erori sarcinile. Dacă abordăm însă metacogniția drept

încadrare a problemei de rezolvat într-o categorie sau ca planificare deliberată (conștientă!) a traseului rezolutiv, devine evident că experții apelează mai frecvent la metacogniții decât novicii, aceștia din urmă trecând la rezolvare prin încercări și erori, reluând rezolvarea defectuoasă a problemei de mai multe ori, fără a încerca alternative etc.

Metacognițiile nu reprezintă un domeniu unitar, astfel încât, uneori, avantajează subiecții în rezolvarea sarcinii (de exemplu, planificarea, construirea strategiei, monitorizarea globală), iar alteori încetinesc inutil derularea acțiunii cognitive (re-conștientizări, verificări, conceptualizări etc.). De pildă, la elevii cu performanțe academice superioare – experți – au fost evidențiate abilități metacognitive precum : analiza, comparația sistematică (reflexivă), focalizarea, precizia categorizării, complexitatea structurării, diferențierea, toleranța (Miclea, Lemeni, 1999, pp. 84-85). În concluzie, diferențele dintre novici și experți se situează nu numai la nivelul existenței procesărilor metacognitive, cât mai ales la nivelul *tipului de metacogniție utilizat*. Cercetări recente derulate asupra elevilor din ciclul primar în rezolvarea împărțirilor au demonstrat, spre exemplu, ca metacognițiile de *planificare* sunt mult mai eficiente, asigurând un efect semnificativ mai mare din punct de vedere statistic, în raport cu metacognițiile de monitorizare, respectiv de control. Aceste aspecte sunt în prezent intens cercetate de psihologii cognitiști.

Adâncimea procesării informației

Conceptul de *adâncime a procesării informației* a mai fost abordat de noi în primul capitol, așa că vom relua rezumativ doar câteva elemente esențiale care ne interesează din perspectiva teoriei novici/experti. Termenul poate fi înțeles dacă avem în vedere faptul că „o informație (verbală) poate fi prelucrată la «nivel de suprafață » (de exemplu, identificarea prezenței unei anumite litere într-un cuvânt), la nivel fonologic (de exemplu, asocierea literelor pe baza similarității lor fonematice) sau la nivel semantic (de exemplu, dobândirea înțelesului unui cuvânt). Cu cât o informație este mai adânc procesată, cu atât mai ridicată este șansa menținerii sale în memoria de lungă durată” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 85). Novicii într-un domeniu categorizează problemele pe baza unor caracteristici de suprafață („de bun-simț”), în timp ce experții utilizează concepte specifice domeniului, așadar net superioare în rezolvarea problemelor din domeniul respectiv.

Adâncimea procesării informației poate fi corelată și cu caracterul intenționat, respectiv involuntar al învățării. Așa cum am arătat și în primul capitol, procesarea de adâncime este mai importantă chiar decât caracterul intenționat al învățării. Experții prelucrează informația în profunzime, utilizând pentru aceasta diverse strategii metacognitive.

Capacitatea de transfer

Această variabilă se referă la aplicarea unor strategii rezolutive dintr-un domeniu în altul. Ea depinde de toate celelalte descrise înainte : volumul și modul de organizare a cunoștințelor, puterea strategiilor rezolutive, adâncimea procesării informației. „Capacitățile metacognitive superioare favorizează transferul”, susțin cognitiștii.

Este vorba în special despre reflecția constantă asupra propriei performanțe în domeniul de expertiză.

Capacitatea de transfer îi face pe experți să-și utilizeze capacitățile dobândite în domeniul lor și în alte domenii. „Prin aceasta, ei nu devin experți în domeniile respective, dar devin *novici inteligenți*, capabili să obțină performanțe superioare în aceste domenii, datorită controlului și monitorizării transferului de deprinderi și strategii.” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 86) Abordarea *inteligentă*, adică centrată pe surprinderea structurilor de adâncime, de profunzime dintr-un alt domeniu de competență decât al nostru, ne poate conduce la obținerea unor performanțe superioare în domeniul respectiv. Experții își transferă competențele de la o situație la alta identificând izomorfismul existent între structurile de profunzime ale problemelor prezentate. Novicii se mulțumesc să tatoneze, utilizând analogii între structurile „de suprafață” ale problemelor. La limită, experții ar fi persoane care transferă cunoștințele dobândite într-un anumit context, „transferatorii”, în timp ce novicii ar fi „non-transferatorii”. „Transferatorii” petrec mai mult timp planificând, analizând și clasificând soluțiile; „non-transferatorii” produc mult mai repede soluții, dar într-o ordine aleatoare. Ei încearcă să-și mobilizeze întregul repertoriu de cunoștințe, în speranța că „va merge” ceva (cf. Mendelsohn, 1996, p. 16).

Transferul de cunoștințe reprezintă un element cu mare miză educativă. Se consideră, în „folclorul pedagogic”, că antrenamentul susținut într-un domeniu asigură în mod cvasiautomat transferul respectivelor cunoștințe sau deprinderi în alte domenii. Cognitiviștii, ca de altfel și observațiile noastre curente, demonstrează că fenomenul de transfer se produce de fapt într-o proporție mult mai scăzută decât ne-am aștepta. Neurobiologia a evidențiat puternica diferențiere a sistemului nervos, specializarea destul de clară a diverselor arii corticale. Cunoștințele foarte specifice, din domenii înalt specializate, sunt deloc ori foarte puțin transferabile. Gardner, de pildă, afirmă că: „Este nerealist să sperăm că un individ va ști să transfere aceste scheme [inteligințele multiple – *n.n.*] de la un domeniu la altul” (1996, p. 63). Cunoștințele, deprinderile învățate în școală sunt cu dificultate transferate în viață sau în profesie, *deoarece sunt foarte saturate de cunoștințe specifice*. Deprinderile se formează pe anumite domenii, relativ bine delimitate, așa încât cunoștințele transversale, transcurriculare, mult clamate de diverse ideologii pedagogice „inovatoare”, nu dispun de suficientă susținere științifică. Și totuși, aceste categorii de cunoștințe sau deprinderi se dovedesc a fi foarte necesare. Putem spera că, în urma unor experiențe variate, cu integrări conceptuale sistematice, vom reuși să dezvoltăm anumite cunoștințe sau deprinderi de ordin transversal la subiecți-elevi. Transferul prin analogii (conceptuale, funcționale, structurale etc.), comparația, generalizarea sau alte operații complexe ale gândirii, integrate în diverse structuri de operații, pe conținuturi cât mai diverse, pot dezvolta și facilita fenomenele de transfer.

În concluzie, considerăm că putem face să varieze intenționat și sistematic intensitatea transferului de cunoștințe. Este important de reținut faptul că transferul trebuie învățat *în același timp* cu cunoștințele de bază ce se dorește a fi transferate,

și nu ulterior. Asocierile dintre contexte sau domenii constituie baza transferului de cunoștințe și fac parte integrantă din cunoștințele de transmis. Aceste asocieri nu emerg spontan din învățare, cu ajutorul unei presupuse competențe de a generaliza tot ceea ce învățăm. Influențați de structuralismul piagetian, educatorii consideră de prea multe ori capacitatea de transfer ca un indice al performanței (un semn de inteligență!), și nu ca un factor esențial, *sub controlul lor*, al unei învățări eficiente (cf. Mendelsohn, 1996, p. 18).

Dincolo de rolul său în teoria novici/experti, transferul cunoștințelor se dovedește un virtual element de forță într-o teorie a modificării intelectuale.

Constatăm așadar că teoria novici/experti înglobează multe subteorii cognitive cu impact asupra concepției modificabilității intelectuale. Actuală, optimistă și plauzibilă, această teorie reprezintă, după părerea noastră, un pilon important al unei *educații cognitive* de calitate.

II.2.4. Metacogniția

Pentru ca cititorul să poată înțelege cât mai bine acest concept esențial din psihologia cognitivă contemporană, vom recurge, pentru început, la o serie de *metafore* întâlnite de noi în literatura dedicată metacogniției.

În metacogniție, coexistă două „persoane”: prima execută, iar cea de-a doua organizează, se privește acționând, planifică, evaluează, controlează și reorganizează (cf. Lafortune, Jacob, Hébert, 2000, p. 8). Înțeleasă ca o „reflectare asupra traseului cognitiv urmat, asupra proceselor mintale activate și stării de spirit trăite” (De Vecchi, 1996, p. 73), metacogniția este descrisă cu umor de autorul sus-menționat: „Metacogniția ne cere să coborâm de pe bicicletă pentru a ne privi în timp ce pedalăm!”. În sfârșit, Nelson și Narens (1994, pp. 11-12) propun o altă imagine sugestivă a metacogniției: o conversație telefonică, în care apelantul (metanivelul) ascultă (*monitorizează*), își modifică reprezentarea (*modelul*) despre celălalt și vorbește (*controlează*), producând modificări la interlocutor (*nivelul-obiect*). Descrierea pe larg a acestui model este prezentată mai jos.

Gombert (1990) definește metacogniția în felul următor: *domeniu ce regrupează: 1. cunoștințele introspective conștiente ale unui anume individ despre propriile stări și procese cognitive; 2. capacitățile pe care le are respectivul individ de a-și controla și planifica în mod deliberat propriile procese cognitive în vederea realizării unui scop sau obiectiv determinat.*

Așa cum arată și alți cercetători, definiția lui Gombert are meritul de a insista asupra faptului că cunoștințele metacognitive sunt introspective și se referă direct la funcționarea cognitivă a subiectului în cauză. Ele se disting net de cunoștințele de ordin general referitoare la fenomene cognitive (psihologie, epistemologie) pe care subiectul le poate avea. Acestea din urmă pot, desigur, să devină metacognitive la rândul lor, dacă subiectul le utilizează pentru a-și analiza propria funcționare cognitivă.

Chiar dacă metacogniția este constituită din două componente (cunoștințele metacognitive și controlul metacognitiv, cum am arătat mai sus), aceste două dimensiuni nu sunt întotdeauna prezente împreună într-o situație de învățare.

În literatura psihologică ce a precedat apariția și consacrarea acestui termen se mai întâlnesc concepte „precursoare”; amintim, în context, conceptul de *priză de conștiință* (Piaget), iar scrutarea altor discipline umane, în speță filosofia, ne relevă particula *meta-* în unele dintre cele mai vechi serii cu caracter filosofic: *Metafizica* la Aristotel, cu sensul de „reflecție asupra fizicii”, își împrumută lingvistic sensul și conceptului de *meta-cogniție* sau *meta-cunoaștere*, ca *reflecție asupra cogniției*, respectiv asupra cunoașterii. Emergența și dezvoltarea conceptului rezultă din convergența mai multor curente: cercetările lui Flavell asupra memoriei și metamemoriei (1976), ale lui Piaget (1974) asupra prizei de conștiință, ale lui Vigotski asupra originilor sociale ale controlului cognitiv, ale lui Sternberg asupra proceselor de control în tratamentul informației (vezi capitolul I). Totuși, Flavell este cel care a contribuit cel mai mult la popularizarea conceptului de *metacogniție*. Definiția sa îngloba două componente: *cunoștințele despre fenomenele cognitive, respectiv monitorizarea acestora*, accepțiuni ce au fost reluate de cea mai mare parte a cercetătorilor care i-au urmat.

Dincolo de unele aspecte mai mult de ordin intuitiv, beneficiem în prezent de modelări și descrieri multiple și relativ unitare ale metacogniției, din perspectiva psihologiei cognitive. După cum vom vedea, cercetările contemporane mai aprofundate asupra funcționării metacogniției au permis rafinarea acestor concepte preliminare.

În literatura dedicată acestui subiect există diverse abordări, în funcție de stadiul evoluției cunoașterii fenomenului la un moment dat, de accesibilitatea surselor, de preferințele autorilor etc. Construirea unei viziuni unitare, coerente, sistematice asupra metacogniției reprezintă, din acest motiv, o întreprindere dificilă. Vom încerca totuși să realizăm o organizare a informației relevante în funcție de următoarele coordonate:

- a) „Conținutul” metacogniției.
- b) Un model al metacogniției.
- c) Procese și funcții psihice implicate în metacogniție.
- d) Condiții ale funcționării metacognitive.
- e) Surse de eroare în funcționarea metacognitivă.

„Conținutul” metacogniției

Metacogniția se dezvoltă în jurul a *doi poli*: unul reprezentat de *cunoaștere și produsele acesteia*, iar altul constând în *abilitățile metacognitive* ale unui individ.

- a) La polul *cunoștințelor metacognitive* sau *metacunoștințelor* regăsim produse metacognitive, rezultate ale procesărilor cognitive, cum ar fi, de exemplu, faptul de a ști că avem mai multe cunoștințe într-o anumită ramură a psihologiei; tot metacunoștințe sunt și ideile pe care le avem despre funcționarea memoriei

noastre, a înțelegerii, atenției, raționamentului etc. J.H. Flavell, cel care a propus pentru prima dată termenul *metacogniție*, consideră că *metacunoștințele* se împart, în funcție de referent, în mai multe categorii :

- *cunoștințe asupra oamenilor în general, asupra cunoscuților (colegilor) și asupra noastră înșine* : a ști că memorarea pe termen scurt este puțin fiabilă, că pentru a învăța nu e suficient să înțelegem, că dimensiunea afectivă joacă un rol foarte important în învățare ; că Maria este mai bună la fizică decât mine sau Cristian reține mai ușor datele la istorie, că Iuliana formulează întotdeauna argumente mai pertinente decât ale mele, dar că eu sunt capabil să propun mai multe soluții originale, că nu sunt foarte bun la fizică ; că trebuie să scriu și să fac sinteze când învăț, că citesc întotdeauna prea repede, fără să mă preocupe sensul celor citite, că învăț mai bine seara decât dimineața, că am tendința să fac anumite greșeli de ortografie etc. Aceste metacunoștințe înseamnă, pe scurt, autocunoașterea punctelor forte și a celor slabe în privința capacităților cognitive proprii. Trebuie subliniat în acest context faptul că aceste cunoștințe metacognitive au un rol decisiv în elaborarea concepției despre sine, cu rol esențial în motivație ;
- *cunoștințe asupra sarcinilor* : sunt dobândite în timp, pe parcursul trăirii experiențelor cognitive și al efectuării de comparații cu ceilalți. Aici regăsim cunoștințe de genul următor : a ști că e mai ușor să reținem sensul general al unui text mai degrabă decât pe dinafară, a ști că o problemă de matematică nu se citește la fel ca un text literar etc. ;
- *cunoștințe asupra strategiei* : se referă la modalitățile cele mai eficiente de a duce o activitate până la capăt. Aici se încadrează strategii precum : a ști *cum* să citim rapid un text sau *cum* să facem un rezumat, *cum* să procedăm pentru a înțelege un text, pentru a învăța o lecție, a scrie un text narativ etc. Trebuie să subliniem faptul că toate aceste *cunoștințe metacognitive* aparțin *aspectului declarativ al metacogniției*, inclusiv cunoștințele referitoare la strategie descrise mai sus.

b) La polul *abilităților metacognitive* regăsim *aspectul procedural al metacogniției*, adică procesele prin care se realizează controlul – sau autoregularizarea – activității, când se rezolvă o problemă. Același autor clasifică abilitățile metacognitive în trei clase :

- operații de *anticipare* : *planificarea* (prevederea etapelor, alegerea strategiilor în acord cu scopul) și *anticiparea* („pre-vizionarea”) rezultatelor ;
- operații de *evaluare-regularizare*, definite prin monitorizare : se supraveghează activitatea în curs de derulare, distanța față de scop, se reperează erorile, se fac corecții ;
- operații de *evaluare terminală* a rezultatului obținut prin raportare la scop (cf. Flavell, 1985, apud Grangeat, 1997, pp. 20-22).

- c) A treia dimensiune a metacogniției privește *priza de conștiință asupra propriilor cunoștințe și propriilor demersuri de rezolvare a problemelor*, pentru un mai bun control al sarcinii. Se vorbește, în acest sens, despre *metacogniție conștientizabilă*, cu rol determinant în învățare (Lafortune, Jacob, Hébert, 2000, p. 11, *apud* Lafortune, St. Pierre, 1994). Această ultimă componentă se bazează pe capacitatea de a *verbaliza* și de a efectua un *travaliu critic* în raport cu derularea unei activități cognitive. În acest fel, *limbajul* este implicat în metacogniție.

Un model al metacogniției

O modelare foarte sugestivă a metacogniției este formulată de T.O. Nelson și L. Narens în 1994.

Astfel, pentru a avea un sistem metacognitiv, primul lucru pe care trebuie să îl facem este să împărțim procesele cognitive în minimum *două nivele* aflate în interrelație. În figura de mai jos observăm două astfel de nivele, numite *metanivel* și, respectiv, *nivel-obiect*. Esențial este, de asemenea, să observăm aici existența la metanivel a unui *model al nivelului-obiect*.

Al doilea element esențial al unui sistem metacognitiv este *relația de dominare*, adică sensul de circulație a informațiilor; această relație permite distingerea între două procese esențiale: *controlul*, respectiv *monitorizarea*. *Controlul* trebuie înțeles în sensul următor: metanivelul modifică nivelul obiect, însă nu și invers. Informațiile provenind de la metanivel schimbă starea sau procesul (procesele) de la nivelul-obiect. *Monitorizarea* trebuie înțeleasă astfel: metanivelul este informat despre nivelul-obiect, însă nu și invers. Aceste informații relevă schimbările de la nivelul-obiect (inclusiv absența schimbărilor) și modifică (sau nu) modelul de la metanivel. Desigur că pot exista mai mult de două nivele, astfel încât este pe deplin plauzibilă ipoteza procesării multinivelare (*multilevel processing*) (pp. 11-12).

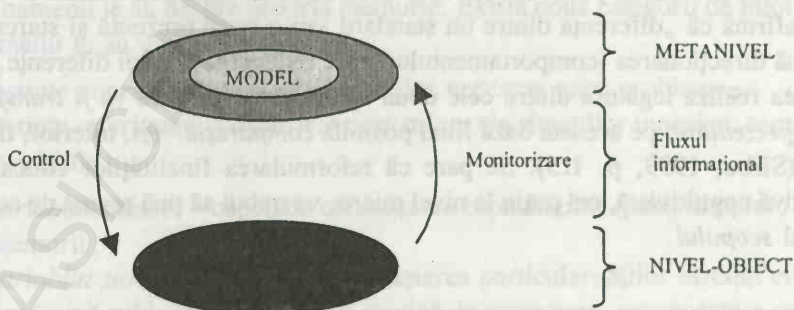


Figura 3. Modelul funcționării metacognitive (apud Nelson și Narens, 1994)

Modelul propus de cei doi autori reprezintă probabil cea mai sugestivă reprezentare a metacogniției. Avem, în modelul prezentat, un *sistem*, o *structură*, și *proces*, *transformări*. Funcționarea metacogniției se realizează reducând și simplificând termenii după această schemă generală.

Procese și funcții psihice implicate în metacogniție

Metacogniția pare să implice mai multe procese și funcții psihice: *atenția*, *voința*, *memoria* și *limbajul*. Vom încerca să evidențiem pe cât posibil rolul fiecăruia, așa cum reiese din diversele concepții asupra metacogniției.

Atenția

Modelul metacogniției propus de Nelson și Narens pare confirmat de o serie de cercetări recente din domeniul neuroștiințelor cognitive ce demonstrează *rolul atenției* în procesul de monitorizare a unei activități cum este învățarea. Atenția a fost redefinită ca „un ansamblu de funcții strategice care inițiază, mențin, respectiv monitorizează prelucrările cognitive, asigurând coerența comportamentului” (Sîrbu, 1999, p. 113). Procesele de control și respectiv de monitorizare se exercită datorită orientării acțiunii spre un *scop*. De altfel, conceptul de *scop* este „un concept central în cadrul proceselor de reglare/control [...]. Acesta constituie o reprezentare a unui standard, operaționalizat sub forma unui rezultat, eveniment sau proces. Studiile vizând rolul scopurilor realizează o distincție între expectanțe, respectiv intenții. Astfel, expectanțele constituie scopuri ce depind de o serie de condiții externe, în vreme ce intențiile sunt susținute exclusiv prin generarea unor prelucrări la nivelul memoriei de lungă durată” (Sîrbu, 1999, p. 115).

Considerăm că, de obicei, într-o situație de învățare intervin ambele tipuri de scopuri, iar procesele de monitorizare și control pot viza fie modificări ale condițiilor interne ale învățării (intenții), fie ale celor externe (expectanțe), fie la nivelul amândurora, în raport cu configurația particulară a sarcinii. Scopul unei activități (în cazul nostru, învățarea) poate fi conceput în termeni de *stare* sau *standard*. În acest sens se afirmă că „diferența dintre un standard sau o stare prezentă și starea dorită determină direcționarea (comportamentului) spre reducerea acestei diferențe. Pentru a se putea realiza legătura dintre cele două stări, *starea actuală va fi transformată într-o reprezentare*, pe această bază fiind posibilă *comparația*” (și, ulterior, transformarea) (Sîrbu, 1999, p. 115). Se pare că reformularea finalităților educației din perspectivă cognitivă, cel puțin la nivel micro, va trebui să țină seama de acest nou înțeles al *scopului*.

Voința

Cele de mai sus ne conduc la ideea că metacogniția ar fi în fond o *intenție conștientizată a subiectului* de modificare a comportamentului pentru realizarea scopului. Cercetări mai recente din neuroștiințele cognitive au evidențiat de asemenea efectele unor mecanisme „contraintenționale” asupra comportamentului și procesării informației (prin urmare, și asupra învățării). Se demonstrează astfel că intenția de a controla stările și prelucrările mentale inițiază două procese:

1. Un proces ce activează starea dorită, proces care necesită efort, care este ghidat intenționat de către subiect și este pasibil de interferență din partea altor procese.
2. Un proces de monitorizare inițiat de intenția de a controla, care selectează *indicatori ai eșecului procesului de operare*. Acest proces este orientat spre detectarea conținuturilor mentale ce implică eșuarea controlului și asigură readucerea acestora în câmpul conștiinței pentru a fi reprocesate. Acest sistem de monitorizare a erorilor este mai puțin conștient și necesită mai puțin efort (cf. Sîrbu, 1999, pp. 117-118).

Alte cercetări asupra metacogniției au relevat *rolul inhibiției* (strâns legată de control) în realizarea sarcinii. De pildă, s-a constatat că „diferența dintre copiii deficienți mintali și cei cu un QI normal este dată de funcționarea componentelor cognitive bazate pe procese cognitive fundamentale” (Korpetz, 2000, p. 190). Una dintre aceste componente este *inhibiția sarcinilor* (stimulilor) *concurente* care pot interfera cu sarcina de bază. Pe de altă parte, „diferența dintre performanța intelectuală medie și performanța superioară se datorează funcționării *metacomponentelor cognitive* – procese care controlează funcționarea prelucrărilor informaționale. [...] Se poate considera că planificarea cognitivă a sarcinii este una dintre metacomponentele funcționării intelectuale” (Korpetz, 2000, p. 190). Pentru modificarea performanțelor inteligente, avem posibilitatea de a acționa, după caz, fie asupra componentelor cognitive de bază (inhibiția), fie asupra metacomponentelor (asupra planificării sarcinii de învățare).

Memoria

Într-un sens mai restrâns decât cel de metacogniție se utilizează în literatura de specialitate conceptul de *metamemorie*. Pe scurt, termenul desemnează cunoștințele pe care oamenii le au despre propria memorie. Există două categorii de informații pe care oamenii le au despre memoria lor :

1. cunoștințe cuprinzând *strategiile mnezice* necesare unor probleme ;
2. cunoștințe referitoare la *aspectele particulare* ale situațiilor mnezice, care cuprind trei variabile :
 - a) *variabila subiect* – cuprinde cunoașterea capacităților (posibilităților) propriiei memorii ;
 - b) *variabila sarcină* – vizează recunoașterea particularităților sarcinii cu care se confruntă subiectul, și anume o sarcină de memorare, recunoaștere sau reproducere ;
 - c) *variabila strategie* – corespunde cunoașterii semnificației și utilității unor strategii mnezice. De pildă, un subiect știe că, în învățarea unui capitol dintr-o lucrare, strategia SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, Review*) este mai bună decât strategia PQRSST (*Preview, Question, Read, Self-recitation, Test*) ; de aceea, va recurge mai frecvent la ea (cf. Zlate, 1999, pp. 361-362).

Același autor ne sugerează modul divers în care pot fi combinate aceste variabile ; de exemplu, o persoană știe că este eficace în reținerea numelor proprii (variabila subiect), dar că învățarea a 20 de nume noi reprezintă pentru ea o sarcină dificilă (variabila sarcină) și că ducerea la bun sfârșit a acestei sarcini presupune utilizarea unor strategii sau modalități mnemotehnice bazate pe imaginație (variabila strategie) (cf. Zlate, 1999, pp. 361-362).

Condiții ale funcționării metacognitive

Metacogniția „funcționează” în măsura în care există aceste cunoștințe și abilități metacognitive, mai întâi într-o formă embrionară, intuitivă, implicită, iar apoi tot mai explicită, eventual verbalizabilă.

Se pare că elevii neperformanți se disting printr-o slabă cunoaștere de sine, a metacunoștințelor proprii, prin absența sentimentului competenței și eficacității personale. Eșecurile sau succesele înregistrate sunt atribuite unor cauze externe, deci în afara controlului lor. Ca urmare a acestor deficite, copiii nu percep sensul activităților desfășurate, nu-și focalizează atenția asupra sarcinii și scopului urmărit. Urmăresc doar indici neesențiali, de suprafață, au tendința de a se „arunca” în sarcină fără anticipare sau planificare ; abandonează rapid în fața eșecului și sunt foarte dependenți de ajutor extern ; nu știu să exprime ceea ce au înțeles etc. Astfel, *acești elevi* (de pildă, cei cu deficiențe intelectuale, dar nu numai) *nu dobândesc nici cunoștințe, nici metacunoștințe, nici strategii de învățare*. Numeroase experiențe demonstrează că asemenea comportamente defectuoase de ordin metacognitiv pot fi înlăturate prin antrenamentul abilităților metacognitive de gestiune conștientă a sarcinii.

O altă condiție a funcționării metacogniției este *reelaborarea conținutului propriilor experiențe cognitive*. Este vorba despre un fel de *conceptualizare* a metacognițiilor. Ea se produce prin decontextualizarea experiențelor, adică prin trecerea de la un nivel descriptiv și cronologic al experiențelor de metacunoaștere la un nivel explicativ, logic și reformulat în termeni generalizabili (cf. Grangeat, 1997, pp. 23-25). Această condiție a fost într-un fel prefigurată de Piaget, prin postularea celor trei nivele de abstractizare în priza de conștiință : empiric, reflexiv și reflectat.

Surse de eroare în funcționarea metacognitivă

Revenind la modelul lui Nelson și Narens, se pare că procesul de *monitorizare* cognitivă este afectat mai mult sau mai puțin sistematic de *iluzii metacognitive*. Metacogniția nu este nici pe departe un proces fidel și acurat, așa cum ne-am putea aștepta. În *judecățile noastre metacognitive* (o judecată metacognitivă este o inferență efectuată pe baza cunoștințelor metacognitive) intervin o multitudine de erori, provenind din mai multe surse. De pildă, elemente precum familiaritatea sarcinii sau accesibilitatea acesteia în memorie (implicit fluența răspunsului dat) sunt indici importanți pentru a formula judecăți metacognitive. Dacă avem impresia că am

evocat rapid o parte dintre informații, vom prezice că vom reactualiza și restul informațiilor, chiar dacă acest lucru nu se întâmplă în realitate. La fel, experții dintr-un domeniu au o încredere mult mai ridicată în nivelul lor de comprehensiune a textului decât novicii, cu toate că performanțele sunt similare. Familiaritatea naște astfel iluzii de comprehensiune (Lemeni, 2002, p. 296).

Alături de acești factori răspunzători de iluzii metacognitive, anumite teorii personale implicite afectează acuratețea judecăților metacognitive. Să luăm câteva exemple :

- presupunerea implicită că se rețin mai ușor stimulii distincți decât cei comuni ; ni se pare mai normal (mai ușor) să ne amintim că am primit un telefon de la o rudă îndepărtată decât că am vorbit cu părinții ;
- personalitatea este relativ stabilă ; există în acest sens o tendință de generalizare a performanței : suntem tot atât de eficienți cognitiv în sarcina curentă cât eram în sarcinile anterioare (poate în unele cu ani în urmă !) ;
- memoria se degradează iremediabil la vârsta a treia ; persoanele de această vârstă care îmbrățișează teoria de mai sus vor obține rezultate mai slabe la probele de memorie decât cele care nu au această credință ;
- teoriile statice sau dinamice despre inteligență : dacă inteligența ne pare nemodificabilă, vom resimți neajutorare și autodeprecieri în cazul unui eșec, acesta fiind atribuit abilităților proprii nemodificabile (cf. Lemeni, 2002, pp. 297-298).

Semnalăm faptul că există o serie de concepte specifice care descriu operațional metacogniția și mai ales *biasările*, erorile ce pot interveni în judecățile noastre metacognitive. Astfel, FOK (*feeling of knowing*) desemnează evaluarea gradului de cunoaștere a răspunsului ce urmează a fi dat ; JOLi (*immediate judgement of learning*) înseamnă evaluarea imediată a gradului de învățare a unui material ; JOLd (*delayed judgement of learning*) presupune evaluarea întârziată a gradului de învățare ; EOL desemnează dificultatea estimată a sarcinii de învățare ce urmează a fi realizată ; CJ (*confidence judgement*) definește siguranța subiectului referitoare la răspunsul dat.

Aplicațiile acestor concepte în educație sunt multiple ; astfel, FOK poate evidenția de ce apare iluzia memorării, cele două tipuri de JOL (imediată sau întârziată) pot contribui la exersarea capacităților metacognitive și la rafinarea treptată a predicțiilor, EOL permite alocarea resurselor de timp și efort pentru studiu. În acțiuni educaționale țintite, în care se urmărește obținerea unor rezultate direct palpabile, măsurabile, aceste concepte ușurează operaționalizarea acțiunilor și intervențiilor ; ca atare, devine posibilă o influențare controlată, care nu se mai sprijină doar pe afirmații generale, globale, cu o influență redusă pe plan practic. În organizarea experimentelor pedagogice vizând metacogniția, cunoașterea și utilizarea acestor concepte devine o necesitate.

Întrucât lucrarea de față are în vedere învățarea școlară, acceptăm postulatul următor :

Metacognițiile elevului sunt în foarte mare măsură determinate de metacognițiile profesorului. Acestea sunt, în cea mai mare parte, implicite în actul predării, dar

se pot identifica în modul în care abordează predarea și evaluarea : aspectele pe care pune accent, ce criterii de performanță stabilește pentru notarea elevilor, ce tipuri de întrebări formulează etc. Ele sunt învățate involuntar, implicit de către elevi, devenind propriile lor metacogniții, și sunt foarte rezistente la schimbare (Miclea, Lemeni, 1999, p. 83).

Cele de mai sus pot fi considerate repere pentru evaluarea prezenței ori consistenței unui act metacognitiv. Cunoașterea faptului că metacognițiile noastre sunt multidimensionale și pot fi modulate de diverși factori ne poate ajuta atât în explicarea eșecurilor, cât și în construirea unor modele de intervenție educativă eficientă, având ca scop ameliorarea performanțelor inteligente ale elevilor.

Metacogniția se dovedește a fi o promisiune importantă pentru ameliorarea învățării într-o *teorie a educației cognitive*. Pe baza acestora, ameliorarea intelectuală devine plauzibilă și posibilă, la îndemâna fiecărui educator.

În finalul acestui subcapitol, vom încerca să conturăm rezumativ o parte dintre contribuțiile virtuale în educație ale teoriilor prezentate.

- *Teoria inteligențelor multiple (TIM)* oferă o definiție operațională a inteligenței : *capacitatea de a rezolva probleme ori de a produce bunuri cu o anumită valoare într-un context cultural sau colectiv determinat*. Cele opt/nouă tipuri de inteligență există în combinații unice la fiecare persoană. Acestea sunt delimitate pe baza unor criterii destul de riguroase și, totodată, flexibile, ceea ce conferă acestei concepții o consistentă plauzibilitate teoretică. În educație, aplicațiile practice ale TIM au confirmat în bună măsură modelul teoretic propus de Gardner. În plus, teoria inteligențelor multiple poate deveni utilă în educarea copiilor cu deficiență de intelect, precum și în educația supradotaților în diverse domenii.
- *Teoria asupra gândirii critice*, cu toate că are un aspect ușor ideologic, se dovedește o teoretizare suficient de descriptivă și operațională a unei *strategii de gândire* necesare pentru autonomizarea cognitivă a elevului. Prin asumptiile înaintate, teoria gândirii critice se focalizează asupra aspectului operațional și reflexiv al cogniției. Aplicațiile educative se dovedesc utile atât în dobândirea și exersarea unor capacități cognitive de bază – lectură și scrierea *pentru dezvoltarea GC (RWCT)* –, cât și în intervenții educative asupra elevilor cu dificultăți de învățare.
- *Teoria novici/experti* susține modificabilitatea intelectuală prin *transformarea novicilor în experți*. Seducătoare prin modelul relativ simplu de dezvoltare cognitivă, această teorie pare a fi destul de bine susținută atât de observațiile curente, cât și de datele experimentale. Diferențele dintre expert și novice trebuie cunoscute (descrise și măsurate), iar apoi se poate interveni educativ. Aplicațiile acestei teorii se găsesc atât în psihopedagogia deficiențelor de intelect, cât și în alte câmpuri, cum ar fi calificarea profesională în diverse domenii.
- *Metacogniția* are un caracter integrator, înglobând mai multe microteorii asupra dezvoltării intelectuale. Ea propune reflexivitatea ca principiu de dezvoltare

intelectuală. Felul în care devine posibilă gestionarea activității de învățare, prin procesele de monitorizare și control, prin produsele și judecățile metacognitive, sunt câteva dintre elementele de specificitate aduse de teoria metacognitivă. Aplicațiile conceptului în educație sunt multiple și încă departe de a fi explorate și exploatate corespunzător.

Vom vedea în continuare cum această concepție asupra modificabilității intelectuale, susținută de teoriile prezentate, poate fi convertită, în câmpul științelor educației, în așa-numita *educație cognitivă*.

II.3. Modificabilitatea inteligenței și educația cognitivă

II.3.1. Modificabilitatea inteligenței

De-a lungul acestui capitol, am încercat să sistematizăm câteva dintre cele mai relevante concepții privind modificabilitatea/educabilitatea cognitivă. Teoriile descrise își asumă explicit sau implicit axioma următoare: *intelența este modificabilă, deci educabilă!* Demonstrarea modificabilității intelectuale se realizează în manieră specifică, în funcție de conceptele centrale ale fiecărei teorii în parte, însă recunoaștem în toate aceste teorii o serie de asumții majore asociate axiomei sus-menționate: cunoașterea este un proces de prelucrare, de tratare a informației; elementele (structurile) cunoașterii sunt organizate multinivelar, pe grade de complexitate în creștere; potențialul poate fi actualizat numai prin influență specifică (educativă); perfecționarea intelectuală este posibilă etc. Dincolo de aceste aspecte comune, de esență constructivistă sau cognitivă, fiecare dintre teoriile descrise înțeleg dezvoltarea cognitivă și învățarea în manieră proprie, utilizând un arsenal conceptual specific.

Dintr-o „provocare” la adresa educației (tratată astfel în primul subcapitol), modificabilitatea inteligenței tinde din ce în ce mai mult să devină o teorie operantă, funcțională, aplicabilă în învățarea școlară. Postularea proprietății de „modificabilitate” implică posibilitatea de „modificare”; deci, dacă inteligența este modificabilă, s-o modificăm!

Precizăm că prin sintagma *modificabilitate a inteligenței* înțelegem *modificabilitatea performanței inteligente*. Psihologii cognitiști consideră că *nu există inteligență în general, ci numai performanțe inteligente*, manifestate în anumite domenii de cunoaștere și acțiune. Se consideră că, cu cât o performanță este mai inteligentă – în sensul de a reprezenta rezolvarea unei probleme specifice în mod eficient –, cu atât mai multe *cunoștințe declarative, procedurale și condiționale* se află în spatele ei, dobândite printr-o învățare intenționată, explicită sau, dimpotrivă, printr-una incidentală, neintenționată.

Afirmația anterioară contrazice o întreagă tradiție de cercetări asupra inteligenței. Psihometria inteligenței a reușit, de pildă, să impună ideea că, la diferite vârste, inteligența este relativ constantă, deci nemodificabilă. Însă interpretările actuale asupra scorurilor obținute la testele de inteligență sunt tot mai frecvent înțelese ca un „indice al funcționării neuronale generale sau ca un indice al vitezei de procesare la nivel neuronal” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 72). De fapt, această eficacitate funcțională neuronală este o condiție necesară, dar nu și suficientă pentru obținerea unor performanțe inteligente. Așa cum arată și M. Miclea, „degeaba funcționează bine creierul dacă nu i se oferă posibilitatea să învețe cunoștințele necesare rezolvării de probleme în domenii specifice” (Miclea, Lemeni, 1999, p. 74). Știm, de altfel, că, în cazul multor probe de măsurare a inteligenței, rezolvarea itemilor într-un timp determinat este o condiție de bază; dacă subiecții nu sunt constrânși de timp, performanțele (scorurile) lor intelectuale se ameliorează, astfel încât diferențele nu sunt ușor sesizabile! Testele de inteligență nu măsoară inteligența, ci viteza de prelucrare a unor itemi!

A vorbi despre educație cognitivă înseamnă a renunța la ideea că totul este predestinat, că „jocurile sunt făcute” încă de la naștere ori de la vârsta de 6 sau 12 ani. Concepția piagetiană, deși susține rolul operațiilor intelectuale în dezvoltarea cognitivă, impune limite acestei dezvoltări, neluând în considerare rolul socialului în construcția cognitivă și nici evoluțiile cognitive ulterioare bine-cunoscutelor stadii de dezvoltare intelectuală. Or, cercetări de ultimă oră par să confirme prezența unor stadii de evoluție intelectuală la 20-25 de ani și o întreagă gamă de transformări cognitive la adult (cf. Sorel, 1994, p. 17).

În mod curent se consideră că un om inteligent, cu performanțe deosebite într-un anumit domeniu de cunoaștere, va acționa în mod inteligent în toate situațiile de viață; mai puțin explicabile prin această teorie sunt eșecurile majore (sau penibile) pe care oamenii „inteligenți” le suferă în situații curente de viață, în relațiile sociale sau pe plan economic. Simțul comun produce un fenomen de „halou”, de supra-generalizare, de extindere a trăsăturilor unor comportamente izolate la întreaga conduită a unei persoane.

De fapt, în acord cu teoria modificabilității inteligenței, *nu există inteligență în general*, ci doar *performare* în domenii relativ bine circumscrise de cunoaștere și acțiune; matematicianul, filosoful, pedagogul sunt cu toții experți într-un domeniu al cunoașterii, nu în toate! Conform teoriei novici/experti, eșecul „persoanei inteligente” în alte domenii de competență decât al său devine explicabil. Neavând cunoștințe în alte domenii, va acționa ca un novice, deci va obține rezultate mai puțin performante. Astfel se confirmă *teoria dependenței inteligenței (a performanței inteligente) de baza de cunoștințe a individului*. Mai mult, cu cât baza de cunoștințe declarative, procedurale și condiționale este mai consistentă, iar organizarea lor este mai flexibilă, cu atât performanțele expertului vor fi mai înalte în domeniul său de expertiză.

În acest context, devine necesară abordarea mai nuanțată a *transferului* competențelor de la un domeniu de cunoaștere la altul; pentru educatori, transferul

cunoștințelor reprezintă o miză esențială, dar deseori problematică ; teoria novici/experti ne-a sugerat posibilitatea realizării transferului și a formării unor „novici inteligenți”. Ca atare, se ridică următoarea problemă : în ce măsură antrenamentele mentale, realizate de diverse programe de educație cognitivă, sunt aplicabile într-o varietate de situații ? Cât de mult putem să avem încredere în analogie, ca mecanism esențial de transfer (conceptual și metodologic) ? Va putea metacogniția să garanteze realizarea unor transferuri conștiente, sistematice și mai ales semnificative a cunoștințelor din școală în viață ? Vom încerca să vedem cum un nou câmp teoretic – reprezentat de *educația cognitivă* – își propune să răspundă acestor provocări.

II.3.2. Educația cognitivă

Contribuțiile teoriilor prezentate se înscriu într-un curent de cercetări pedagogice cunoscut sub numele de „educația cognitivă” ; s-au emis idei, teorii, ipoteze, s-au construit instrumente de antrenare a funcțiilor mintale și s-au realizat experimente privind valoarea și limitele acestora. În momentul de față, deși există un interes crescut față de aceste experimente, valoarea și eficiența lor rămân încă în discuție și numeroase întrebări nu au primit deocamdată răspuns. Iată câteva astfel de interogații :

- Unul sau altul dintre mecanismele solicitate este singur responsabil de performanța obținută ?
- Este posibil ca efectul să rezulte din combinarea mai multor factori și, dacă da, care e ponderea fiecăruia ?
- În ce moment al antrenamentului (mental) aceste mecanisme produc efecte ?
- Ordinea în care aceste mecanisme intră în joc are vreo importanță ? (Coulet, 1999, p. 76).

Educația cognitivă a fost definită în diverse moduri în literatura de specialitate. Astfel, ea desemnează un ansamblu de metode și programe care vizează „ameliorarea intelectuală” (Paour, Jaime, Robillard, 1995, p. 47). În practică, educația cognitivă reprezintă prelungirea pe teren educativ a evaluărilor psihologice ale potențialului de învățare și dezvoltare.

Educația cognitivă se prezintă ca o educație complementară care-și propune *învățarea învățării*, formarea, ameliorarea performanțelor și autonomizarea subiecților-elevi. Ea se adresează acelor care întâmpină dificultăți în adaptarea la exigențele școlare și la cele profesionale. Propunându-și să stimuleze dezvoltarea cognitivă, educația cognitivă se dovedește utilă pentru persoanele cu deficite intelectuale, senzoriale sau motorii majore. Educația cognitivă răspunde, în cele din urmă, unei nevoi sociale a școlii și a pieței muncii (cf. Paour, Jaime, Robillard, 1995, p. 87).

Ideea de educabilitate a inteligenței este seducătoare, așa că este cu ușurință acceptată de către educatori, cel puțin la nivelul adeziunii ideologice. Totuși, această adeziune nu este dublată de cunoașterea modelelor sau conceptelor-cheie necesare

punerii sale în practică (cf. Moal, 1994, p. 31). Mai mult, deși există adeziune de principiu, nu există practici conforme acestei adeziuni. La limită, se poate spune că educatorii cred în modificabilitatea cognitivă a elevilor, cu excepția celor pe care ei înșiși îi educă! Reprezentarea inteligenței la profesori este în contradicție cu însăși misiunea lor, considerând că elevii poartă singuri răspunderea pentru eșecurile școlare înregistrate (Neculau, Boncu, 1998, pp. 246-248). Deci enunțarea principiului educabilității cognitive nu este de ajuns; el trebuie conceptualizat și operaționalizat!

Se impune, totodată, o *formare a formatorilor în paradigma educației cognitive*. O astfel de pregătire profesională trebuie:

- să atragă atenția asupra principiilor și aplicațiilor educației cognitive;
- să asigure includerea educației cognitive în curriculumul formării profesorilor;
- să încorporeze principiile și practicile educației cognitive în practicile de educație formală;
- să încurajeze colaborarea între profesori;
- să informeze părinții asupra impactului educației cognitive asupra predării, învățării și rezolvării de probleme;
- să se asigure că elevii înșiși devin „avocații” principiilor și practicilor educației cognitive (cf. Ashman, Conway, 1997, p. 236).

Educarea inteligenței, deși pare o „descoperire” a psihologiei cognitive „avansate” a ultimilor ani, a început chiar înainte de primele tentative de măsurare a acestei „facultăți”. Pionierii psihopedagogiei speciale au încercat să educe copiii deficienți mintal încă de la începutul secolului al XIX-lea, iar Binet, așa cum am arătat, se înscrie în această tradiție prin postularea unor principii de modificare intelectuală („ortopedia mintală”).

Un aspect esențial al educației cognitive este postularea *rolului medierii realizate de adult (educator) în modelarea cognitivă a elevilor*. Copilul învață să gândească și să învețe grație eforturilor de mediere ale anturajului. Factorul social influențează construcția cognitivă mai ales conferind sens activităților copilului. Acțiunile de *mediere a cunoașterii* presupun selecție, organizare sau simplificare a stimulilor, oferirea de modele/exemple, încurajare, susținere, motivare etc. (cf. Paour, Jaume, Robillard, 1995, pp. 58-59). Amintim, în acest sens, teoriile socioconstructiviste despre învățare, tratate în primul capitol al acestei lucrări (Bruner, Vigotski ș.a.). Pe aceeași linie argumentează și Anne Marie Doly, arătând că „mediatorul își aduce o contribuție sistematică la ajutorarea subiectului pentru a face ceea ce nu știe să facă singur, astfel încât să-și ducă activitatea la bun sfârșit” (1997, p. 27). Într-o lucrare dedicată metacogniției (cf. Lafortune, Jacob, Hébert, 2000, p. 12), se precizează că abilitățile și cunoștințele metacognitive se învață, dacă elevilor li se arată cum. Pentru aceasta, este nevoie de un ghid pregătit – profesorul – care să se înscrie alături de elevi într-un demers sistematic și riguros.

Ce raporturi există între educația intelectuală, pe de o parte, și educația cognitivă, pe de altă parte?

În cazul educației cognitive, se menține o anumită *confuzie a planurilor*: când vorbim despre *educație ca proces* și când vorbim despre *teoria sau știința educației cognitive*? Amestecarea planurilor este favorizată de ambivalența termenului *education* în limba engleză, termen desemnând atât acțiunea formativă, cât și teoria ce stă la baza acestei acțiuni. De aceea, poate părea adecvat conceptul *știința educației cognitive* (Joița, 2002, p. 16).

Dacă educația intelectuală, așa cum a fost tratată în teoria educației de până acum, se bazează pe o concepție inneistă și fixistă asupra formării minții, pe o măsurare a *puterii intelectuale*, educația cognitivă se bazează pe o concepție evolutivă, constructivă, dinamică asupra educației intelectuale, arătând că inteligența este decompozabilă în elemente și procese.

Sintagma *educație cognitivă* pare echivalabilă cu expresia consacrată de *educație intelectuală*. Schimbarea pare să fie doar de denumire (*intelectual versus cognitiv*), în fond, fiind vorba despre aceeași teorie a educației, o actualizare convențională de limbaj. Lucrurile nu stau însă deloc așa, și vom încerca să demonstrăm acest lucru.

Educația cognitivă fixează ca scop general al acțiunii educative ameliorarea intelectuală. Remarcăm, la o primă privire, o îndepărtare semnificativă față de scopurile clasice ale educației intelectuale: *informarea intelectuală și formarea intelectuală*. Educarea intelectului elevului prin formare și informare intelectuală este substituită, în teoria educației cognitive, de un singur scop global: dezvoltarea inteligenței. S-ar părea că educația cognitivă își propune exclusiv formarea intelectuală, însă ne amintim că psihologia cognitivă subliniază importanța deosebită a *bazei de cunoștințe a subiectului în învățare*. Acuzată de un formativism excesiv, în dauna achiziției de cunoștințe, psihologia cognitivă se apără, susținând și demonstrând – de pildă, prin teoria novici/experti – importanța majoră a volumului mare de cunoștințe semnificative dintr-un domeniu. Într-o carte relativ recentă dedicată educației cognitive, Elena Joița consideră că sintagma *educație cognitivă* este mai adecvată decât cea de *instruire cognitivă*, ultima având un caracter reduționist (2002, p. 13). Regăsim aici vechea dispută *instruire/educare*, ce devine desuetă într-o paradigmă educativă bazată pe procesarea informațiilor: paradigma cognitivistă.

Coborând la un nivel mai concret, remarcăm că educația cognitivă, prin ipostazele sale de realizare, visează:

- gestiunea controlului și a atenției;
- dezvoltarea proceselor care conduc la formarea unei reprezentări asupra situației și asupra sarcinii;
- modalitățile de codare și tratament al informației;
- procesele de control;
- strategiile cognitive și metacognitive de rezolvare de probleme și de învățare etc.

Ce obiective își propune educația intelectuală clasică ?

Să amintim câteva :

- dotarea omului cu un sistem de informații, respectiv însușirea cunoștințelor de bază și a cunoștințelor operaționale (Momanu, 2002, p. 54);
- dezvoltarea prin exercițiu a proceselor de cunoaștere ale individului;
- formarea unei motivații optime pentru activitatea de cunoaștere în general și pentru învățarea de tip școlar în special;
- formarea unei concepții despre lume;
- formarea deprinderilor de igienă a muncii intelectuale (Moise, Cozma, 1996, p. 93).

Observăm din nou deosebiri marcante în *gradul diferit de generalitate* dintre formulările celor două serii de obiective: obiectivele educației cognitive sunt *mai specifice, mai concrete* și, am putea adăuga, mai operaționale pentru educator. Desigur, încă ne situăm la un nivel de generalitate ridicat, însă educatorul care lecturează o carte dedicată educației intelectuale trebuie să găsească *corespondențe* între teoriile citite și secvențele evocabile din activitatea lui didactică. Reproșăm, pe această cale, *slaba operativitate a conceptelor*, a termenilor utilizați în formularea obiectivelor educației intelectuale. Cum poate utiliza educatorul o savantă și abstractă teorie a educației intelectuale care postulează „dotarea omului cu un sistem de informații ?” (ce *fel* de informații, care *sistem*, ce înseamnă *dotare* [*dotă* = *zestre*, *dotare* = *înzestrare*]?). Prin comparație, pare mai accesibilă formula cognitivistă echivalentă: „dobândirea de cunoștințe declarative, procedurale și condiționale în domeniul X”, mai ales în situația în care sunt puse la dispoziție și *metodele* de a atinge acest obiectiv. Sigur, rămânând la formulări generale, dar totodată aproape de simțul comun, nu riscăm prea mult, însă și puterea noastră de a interveni, utilitatea teoriilor noastre pentru educatori sunt comparabile cu ale unor intuiții de bun-simț, accesibile oricărui om cu o oarecare cultură generală !

În sfârșit, o altă distincție importantă rezidă în *nivelul de analiză, de explicație*. În teoria educației intelectuale, nivelul de decupaj este general, structural, analog unei „hărți la scară mare” a „teritoriului” (procesele „intelectuale” subiacente). Avem doar reperele esențiale, explicațiile generale, dar nu vedem ce se întâmplă la nivel micro cu structurile elementare. Educația cognitivă (*teoria educației cognitive* !) oferă explicații ale funcționării acestui nivel de bază, renunțând în schimb la orgoliul de a explica totul, însă în termeni foarte generali. Firesc, și aplicabilitatea explicațiilor se restrânge, însă crește eficiența intervenției educative ca atare. Și nu este vorba despre a stabili „rețete”, a îngredi creativitatea, spontaneitatea educatorului ; pur și simplu, *acestui a se oferă instrumente de interpretare și acțiune de mai mare finețe*, permițându-i intervenții cu un grad sporit de calitate. În epoca microchirurgiei cu ajutorul laserului și al ultrasunetelor, bisturiul este anacronic !

Considerăm, alături de Elena Joița (2002, p. 25), că termenul *cognitiv* tinde și poate să-l înlocuiască parțial sau total pe cel de *intelectual*. Psihologia (prin psihologia cognitivă) studiază cognitivul, nu intelectualul! Psihologia „intelectului” se ocupă de funcțiile și procesele psihice cunoscute: atenție, memorie, percepție etc., iar psihologia dezvoltării consideră axiomatică dezvoltarea cognitivă stadială pe baza modelului piagetian. În zilele noastre, psihologia cognitivă studiază procesele și funcțiile psihice în termenii procesării informațiilor, ai conștientizării acestor procesări (metacogniția), ai importanței contextului, cunoștințelor anterioare etc. Dacă psihologia generală și a dezvoltării erau discipline care sprijineau pedagogia generală, psihologia cognitivă poate sprijini o *pedagogie cognitivă* care să aibă drept obiect *educația cognitivă*.

Statutul educației cognitive sau, mai exact, al *științei educației cognitive* este încă neclar în ansamblul teoretic al științelor educației: Elena Joița propune mai multe variante: o disciplină psihopedagogică cu caracter interdisciplinar, o „nouă educație”, o „variantă metodologică nouă” în teoria educației, o tendință postmodernă în educație (2002, p. 22). În cele din urmă, deși posedă elemente din fiecare dintre cele de mai sus, educația cognitivă „perfecționează abordarea *educației intelectuale* și a învățământului formativ, fără a le nega, ci plasându-se în spirala evoluției lor” (Joița, 2002, p. 28).

Dacă intenționăm să fim cât mai riguroși în privința termenilor, ar trebui să stabilim existența, pe de o parte, a teoriei/științei educației cognitive, iar, pe de altă parte, a educației cognitive ca obiect de studiu sau obiect de cercetare și teoretizare.

În principiu, ne declarăm de acord cu această formulă, dar propunem două elemente de conturare suplimentară:

1. Educația cognitivă, ca domeniu teoretic, ar trebui, pentru evitarea ambiguităților, să se numească *știința educației cognitive*, *educația cognitivă fiind obiectul acestei științe*.
2. Educația intelectuală ar trebui, într-un orizont de timp determinat, să cedeze locul teoriei (științei) educației cognitive, în acord cu evoluția generală a cunoașterii.

Capitolul III

Redefinirea unor topici „clasice” ale didacticii din perspectivă cognitivă

III.1. Considerații preliminare	99
III.1.1. Câteva elemente de istorie a didacticii	99
III.1.2. Didactica și pedagogia	102
III.1.3. Didactică <i>versus</i> teorie a curriculumului – o falsă opoziție?	103
III.2. Finalitățile educației în viziunea psihologiei cognitive	107
III.2.1. Perspectiva didacticii	107
III.2.2. Obiectivele definite în raport cu marile categorii comportamentale : taxonomiile	111
III.2.2.1. Domeniul cognitiv	111
III.2.2.2. Domeniul afectiv	117
III.2.3. Operaționalizarea obiectivelor pedagogice	120
III.2.4. Noile ipostaze ale finalităților sub „lupa” psihologiei cognitive	124
III.3. Conținutul învățământului în viziune cognitivă	132
III.3.1. Perspectiva didacticii	132
III.3.1.1. Conceptul de <i>conținut al învățământului</i>	132
III.3.1.2. Sursele și criteriile de selecție a conținuturilor	134
III.3.1.3. Criteriile de organizare și structurare a conținuturilor	136
III.3.1.4. Resemnificarea dialecticii cultură generală – cultură profesională în configurarea conținutului	138
III.3.2. Concepția curriculară asupra conținuturilor : o analiză cognitivă	141
III.3.2.1. Sensurile noțiunilor de <i>conținut al învățământului</i> și <i>conținut al curriculumului</i>	141
III.3.2.2. Principiile de organizare a conținuturilor curriculare, în „lectură” cognitivă	142
III.3.2.3. Modalitățile de organizare a conținuturilor curriculare	144
III.4. Metodologia instruirii în perspectivă cognitivă	149
III.4.1. Considerații preliminare	149
III.4.1.1. Metodologia didactică : concepte de bază	150
III.4.1.2. Fundamentele metodelor didactice	152
III.5. Principiile didactice – o analiză cognitivă	163
III.5.1. Problema normativității activității didactice	163
III.5.2. Caracterizarea principiilor didactice – o perspectivă cognitivă	166
III.5.3. Alte principii didactice	174
III.6. Regândirea strategiilor de evaluare sub influența achizițiilor psihologiei cognitive	176
III.6.1. Evaluarea – considerații preliminare	176

III.6.2. Formele evaluării	180
III.6.3. Evaluarea formativă și perspectiva cognitivă asupra învățării	184
III.6.3.1. Autoevaluarea și regularizarea învățării	185
III.6.3.2. Regularizarea învățării – reflex al influențelor psihologiei cognitive asupra evaluării	188
III.6.3.3. Rolul metacogniției în evaluarea și regularizarea învățării	189
III.6.3.4. Rolul motivației elevului în regularizarea învățării	192
III.6.3.5. Sentimentul eficacității personale a elevului, profesorului și părinților	195
III.6.3.6. Sugestii și concluzii: de la logica retroacțiunii la o logică proactivă în învățare și evaluare	197

III.1. Considerații preliminare

III.1.1. Câteva elemente de istorie a didacticii

Una dintre primele menționări ale termenului *didactică* o întâlnim în lucrarea *Didactica magna*, a pedagogului ceh Jan Amos Comenius din secolul al XVII-lea, cu sensul original de *artă de a-i învăța pe toți (toate)*. În bună parte, acest înțeles primar s-a păstrat până spre sfârșitul secolului trecut, *didactica* fiind definită ca teoria procesului de învățământ. În timp, atât în România, cât și în alte țări, termenul *didactică* a fost înlocuit parțial sau total, mai mult sau mai puțin motivat, cu cel de *teorie a curriculumului*. Vom lua în discuție, la un moment dat, oportunitatea acestei suprapunerii semantice și de conținut în științele educației.

Revenind la termenul *didactică*, constatăm că, în accepțiunea clasică, el desemnează :

- a) Teoria procesului de învățământ, ca proces de predare, învățare și evaluare.
- b) Știința predării, învățării și evaluării în educația formală.
- c) Teoretizarea elementelor structurale ale procesului de învățământ (obiective, conținuturi, metode, evaluare etc.).
- d) „Arta” de a predă.

Vom încerca să nu intrăm în prea multe subtilități analitice privind termenii *artă*, respectiv *știință* sau *teorie*, referitoare la termenul în discuție. Există în literatura pedagogică românească o lucrare semnificativă atât în privința delimitărilor conceptuale, cât și în cea a prezumțiilor de ordin epistemologic privitoare la acest termen (Cezar Bârzea, *Arta și știința educației*).

Înainte de a se constitui într-o veritabilă teorie sistematică asupra procesului de învățământ, reflecțiile de ordin didactic s-au decantat în timp, prin observarea empirică, nesistematică, a unor relații necesare sau legitate care există și trebuie respectate pentru o bună eficiență a instruirii. Combinând observațiile spontane, așa-numita *experiență didactică*, „bunele practici”, cu intuiții pătrunzătoare asupra modalităților optime de predare și învățare, educatorii înșiși și-au structurat *didactici personale* ; acestea sunt de fapt *conglomerate de microteorii*, de explicații și „rețete”, de scheme procedurale ce garantează totuși, în bună măsură, reușita în formare.

Ulterior, pentru o sistematizare și o eficiență sporită a instruirii, pentru o pregătire științifică a educatorilor în profesia didactică, s-a conturat necesitatea *teoretizării*, adică a *condensării* experiențelor și microteoriilor personale în sisteme conceptuale mai generale, mai compacte, cu aplicabilitate sporită. Așa au apărut primele sistematizări, semnificativă în acest sens fiind lucrarea amintită mai sus, *Didactica magna*, scrisă de Comenius. Opera lui capitală a fost ulterior continuată de alți

pedagogi, cei mai însemnați fiind Herbart și Pestalozzi. Pentru a înțelege mai precis originile didacticii, de azi, ni se pare binevenită o trecere sumară în revistă a contribuțiilor celor trei la conturarea câmpului teoretic al acestei discipline pedagogice.

Comenius consideră că învățământul (educația formală) trebuie să reprezinte forma principală de realizare a educației. Pentru a se realiza educația, se impune introducerea sistematică, urmând anumite principii, a copiilor în cunoaștere. El a enunțat pentru prima dată principiile didactice, a structurat primele planuri de învățământ și programe școlare, a organizat programul de lucru al elevilor, a explicat rolul unor metode de învățământ etc. Considerat pe drept cuvânt „părintele didacticii”, marele pedagog ceh are meritul de a fi prefigurat și chiar de a fi teoretizat elementele esențiale ale didacticii.

Pestalozzi, un urmaș al lui *Comenius*, s-a remarcat prin organizarea învățământului primar, prin elaborarea primelor metodici, anticipând o serie de principii psihologice care stau la baza învățării: observarea sistematică a obiectelor și fenomenelor, sublinierea rolului intuiției în predare și învățare etc. Este unul dintre primii pedagogi care au emis ipoteze privitoare la instruire, pe care le-a testat, prefigurând astfel experimentalismul de la începutul secolului XX.

Herbart, teoreticianul modern al didacticii, a contribuit esențial la edificarea acesteia prin stabilirea celebrelor „trepte formale”, adică anumite etape în predarea unei lecții: *claritatea, asocierea, sistemul și metoda*. Adept al asociaționismului, doctrina psihologică a sfârșitului de secol al XIX-lea, *Herbart* consideră că învățarea se produce prin formarea la elevi a unui număr cât mai mare de reprezentări clare și distincte. Acest lucru devine posibil prin însușirea noilor cunoștințe cu ajutorul celor vechi, proces denumit de el *apercepție*, și prin parcurgerea treptelor formale la fiecare lecție.

Herbart este perceput drept un creator de sistem în domeniul didacticii, întrucât „a scrutat în profunzime problemele pedagogiei din unghi filosofic [...] iar linia filosofie-pedagogie-didactică este tipică pentru metoda deductivă a lui *Herbart*” (De Corte, 1996, p. 329). Dincolo de un anumit formalism, de o rigiditate pronunțată a *treptelor formale*, acest autor se remarcă prin întemeierea concepției sale didactice pe o teorie (e adevărat, asociaționistă) despre învățare.

Contribuțiile celor trei pedagogi au conturat cadrul general de referință al didacticii, dintr-o perspectivă deductivă; altfel spus, didactica reprezenta „extragerea din concepții pedagogice mai largi a anumitor norme pentru acțiunea didactică” (De Corte, 1996, p. 328). Dezvoltările ulterioare au completat aria de preocupări a didacticii cu așa-numita *didactică experimentală*, apărută odată cu un curent al educației noi. Scopul acestei orientări în didactică este a ameliora acțiunea educativă prin observarea cât mai fidelă a acesteia în desfășurare. Așadar demersul deductiv-normativ herbartian va fi înlocuit de demersul descriptiv-inductiv de tip experimental. Dintre reprezentanții cei mai importanți ai acestei noi orientări, îi amintim pe E. Meuman, W. Lay și Peter Petersen. Vom vedea, pe scurt, contribuțiile fiecăruia dintre ei.

Meuman, lucrând cu Wundt în laboratorul de psihologie experimentală al acestuia, s-a ocupat de probleme precum: dezvoltarea limbajului, originea semnificației cuvintelor, tehnicile de învățare, rolul repetiției, al uitării în memorare, efectul lucrului individual sau în grupuri, psihologia învățării la adulți și la copii etc. Metoda utilizată cel mai frecvent de el este experimentul de laborator, iar țelul lui era să înregistreze progrese în practica didactică prin intermediul cercetărilor empirice. Deși a ignorat relația umană și firescul situațiilor educative naturale, meritul lui constă în abordarea experimentală a problemelor didacticii, conferind pentru prima dată un suport științific legilor didacticii. În opinia unor exegeți, meritul său cel mai important constă în distanțarea față de acea pedagogie filosofică și deductivă, cât și de pedagogia empirică, bazată pe tot felul de experiențe subiective și de opinii.

Lay, un discipol al lui Meuman, a dezvoltat și el cercetarea empirică, însă nu în laboratoare universitare, ca predecesorul său, ci în practica învățământului ca atare. Acest fapt conferă rezultatelor investigațiilor sale un caracter de reprezentativitate extins, fiind mult mai intim legate de activitatea didactică de la clasă. Concluziile experimentelor conduse de el posedă o mai mare validitate ecologică.

În sfârșit, o metodă cu totul aparte de cercetare a acțiunii didactice a dezvoltat-o Peter Petersen. Procedura propusă de el consta în a realiza o înregistrare literală a procesului didactic – cel mai frecvent, o lecție întreagă –, fără a apela la o schemă, la un cadru prealabil; ulterior, această înregistrare („protocol”) era analizată, extrăgându-se sugestii metodologice din datele colectate. Desigur că un astfel de demers era puternic marcat de subiectivismul celui care înregistra „tot ceea ce părea important”, însă metoda propusă de Petersen are pretenția (nefondată, conform psihologiei cognitive, dar și a celei sociale – teoria stereotipurilor) de a aborda procesul didactic direct și fără scheme preconceptuate (e drept, și fără ipoteze de lucru!).

În concluzie, putem afirma, în acord cu E. De Corte (1996, p. 2), că didactica a parcurs mai multe stadii, dintre care delimităm *perioada/„era” preștiințifică* și *perioada științifică*. În perioada („era”) preștiințifică, didactica s-a alimentat preponderent din experiența empirică, din credințele tradiționale, din cutumele pedagogice; aceste „bune practici” au fost dobândite fie prin încercări și erori în predarea efectivă, fie prin deducții din teoriile abstracte, de factură filosofică. Aceasta ar fi didactica tradițională. În opoziție, în „era științifică”, didactica integrează cunoștințele și ipotezele cele mai solide, furnizate mai ales de științele sociale și în special de cercetarea experimentală în educație. Este ceea ce unii autori numesc *didaxologie*. Pe scurt, două didactici: una tradițională, de origine filosofică, speculativă, deductivă, și alta modernă, de sorginte socioumană și experimentală, inductivă, dar și deductivă.

Am apelat la această prezentare evolutivă a didacticii pentru a ilustra și evidenția geneza unei noi concepții asupra didacticii. Astfel, astăzi, didactica se numește, în funcție de spațiul cultural de referință și de tradițiile de cercetare, *didactică științifică*, *didactică nouă*, *didactică modernă* (postmodernă!), *didactica new look*, *metodologie generală științifică*, *studiu științific al procesului de predare-învățare etc.* Merită

reținut și termenul *didaxologie*, cu sensul de disciplină pedagogică ce încearcă, prin cercetare empirică, să elaboreze un sistem coerent de prescripții verificabile privind optimizarea acțiunii didactice (cf. De Corte, 1996, p. 18).

Se impune să delimităm, în primă instanță, *didactica de pedagogie*, iar apoi de conceptul concurrent și actual, cel de *teorie a curriculumului*.

III.1.2. Didactica și pedagogia

Didactica are ca obiect de studiu procesul de învățământ, cu toate componentele lui și interacțiunile dintre aceste componente. Unele lucrări mai recente consideră că orizontul de preocupări al acestei discipline cuprinde, pe lângă obiectul de studiu tradițional, procesul de învățământ și autoinstruirea și didactica adulților (Ionescu, Radu, 2001, p. 23). Procesul de învățământ la care face referire didactica se desfășoară într-un cadru formal, instituțional. Ca teme clasice, într-o lucrare de didactică vom regăsi: obiectivele procesului de învățământ, principiile didactice, conținutul învățământului, metodele/mijloacele/strategiile didactice, modurile și formele de organizare a procesului de învățământ, evaluarea școlară, proiectarea activităților instructive etc.

Fenomenele descrise, explicate și „normate” de didactică sunt cele *relativ tipice* pentru situații educative determinabile și determinate: o oră școlară, o secvență de lecție etc. Condensarea experiențelor nenumărate în situații tipice, modelarea, formalizarea și, în final, *conceptualizarea* situațiilor reprezentative cu incidența și cu cea mai mare eficiență demonstrată în/din activitatea didactică par a fi principala preocupare a acestei discipline pedagogice. Didactica operează cu concepte precum *conținuturi, metode, evaluare, obiective, principii* etc., elemente prezente în acțiunea de predare și învățare, dar și în cea de evaluare. Descrierile furnizate, legile (principiile) formulate, conceptele utilizate situează didactica la un nivel de generalitate intermediar în ansamblul științelor educației, fiind mai „concretă” în raport, de exemplu, cu filosofia educației și mai „generală” decât didacticile speciale.

Aplicațiile didacticii generale în predarea-învățarea diverselor discipline școlare se concretizează în așa-numitele *didactici speciale* sau metodici. Avem deci, pe de o parte, didactica (sau didactica generală, într-o formulare mai precisă), iar, pe de altă parte, particularizări, aplicații ale acesteia, prin metodici: *metodica/didactica istoriei, a matematicii, a educației fizice, a științelor socioumane (didactica pedagogiei, didactica... didacticii!)* etc. Există chiar didactici specializate pe nivele de instruire – de exemplu, didactica învățământului superior.

Pedagogia studiază fenomenul educativ în general, sub toate determinările, formele și manifestările sale. În calitate de știință a educației, pedagogia studiază „esența și trăsăturile fenomenului educațional, scopul și sarcinile educației, valoarea și limitele ei, conținutul, metodele și formele de desfășurare a proceselor paideutice”

(Cucoș, 2002, p. 20). Astfel, obiectul de studiu al pedagogiei este reprezentat atât de educația formală, deci de procesul de învățământ, cât și de formele complementare : educația nonformală și cea informală. Desigur, nucleul dur al teoriilor și explicațiilor pedagogiei este reprezentat de didactica generală, însă aria de preocupări ale pedagogiei depășește cu mult domeniul didacticii. Pedagogia studiază fenomenul educativ din multiple perspective, formulând explicații, norme, principii cu aplicabilitate extinsă dincolo de granițele școlii. Diverși autori consideră că pedagogia este un concept-umbrelă pentru o mare varietate de discipline care au ca obiect educația, sub diverse unghiuri, iar Ed. Claparède a consacrat în 1912 conceptul de *științe ale educației*, dată fiind amploarea deosebită și importanța majoră a fenomenului educativ. Fideli unei tradiții îndelungate, pedagogii români par să prefere totuși termenul *pedagogie* celui de *științe ale educației*, probabil și din nevoia unei integrări conceptuale, a unui limbaj comun resimțit ca necesar în acest domeniu atât de dinamic și controversat.

În esență, putem considera, în acord cu majoritatea pedagogilor, că didactica reprezintă o ramură importantă a pedagogiei. Tradiția pedagogică românească a consacrat vreme îndelungată o integrare între științele pedagogice fundamentale a *teoriei educației*, care studiază *componentele educației*, și a *teoriei instruirii*, deci a *didacticii*. Pedagogia include așadar didactica, o înglobează în ansamblul său teoretic, iar didactica reprezintă pentru pedagogie o componentă esențială, cu mare putere explicativ-normativă sau, așa cum am afirmat mai devreme, nucleul dur al acesteia. Legile generale, intuițiile, principiile formulate în pedagogie se verifică și sunt validate sau invalidate de didactică.

Sensul în care utilizăm conceptul de *didactică* în această lucrare este cel de *știință* și cel de *teorie*, astfel încât, într-o definiție sintetică, vom defini didactica drept *știința sau teoria (științifică) a procesului de învățământ, a educației formale, instituționalizate, dar și a educației nonformale*.

III.1.3. Didactică versus teorie a curriculumului – o falsă opoziție ?

Semnalăm în ultimul timp o relativă „demodare”, o uzură morală a termenului *didactică*. Didactica tinde să fie „exilată”, uitată, fie în manuale pentru pregătirea profesorilor, fie în cursuri ale secțiilor de pedagogie din facultățile de științe ale educației, iar în curând, în acest ritm, am putea-o considera un element al istoriei evoluției concepțiilor pedagogice ! Lucrările de specialitate abordează adesea această disciplină pedagogică, incluzând-o în vastul domeniu al pedagogiei, sau abordează temele tradiționale ale didacticii (obiective, metode, evaluare etc.) din alte perspective. Amintim, spre exemplificare, faptul că însuși curriculumul pentru pregătirea profesorilor plasează teme tradiționale de didactică în sfera altor „teorii” : în teoria curriculumului tema obiectivelor, iar în teoria evaluării tema evaluării didactice. A rămas totuși un domeniu numit „teoria instruirii” care înglobează „ultimii mohicani”

ai didacticii tradiționale : metodologia și tehnologia instruirii, formele de organizare a instruirii, proiectarea activităților instructive, relațiile profesor-elev și bine-cunoscutele principii didactice (Cucoș, 2002). Didacticienii, cu rare excepții, nu au protestat față de această *confiscare* a obiectului de studiu de către teoria curriculumului, ba mai mult, majoritatea au devenit rapid susținători fervenți, entuziaști ai noii orientări ! Și aceasta într-un timp scurt, fără detașarea și reflecția epistemică necesare !

Alți autori consideră că, acum, componentele didacticii sunt componente ale teoriei curriculumului : „Un sistem de considerații teoretice asupra educatului și societății ; finalități și obiective ; conținuturi ; metodologii de evaluare” (Crețu, 1998b, p. 60 ; 1998a, p. 105). Lipsesc, cel puțin deocamdată, atât referirile la disciplina care studia prin tradiție acest domeniu, cât și motivele acestei schimbări.

„Confiscarea” obiectului de studiu – procesul de învățământ – s-a făcut așadar și cu acceptul tacit al pedagogilor (!), dar mai ales prin emiterea unor documente de politică educațională. În acest moment, lipsită de obiect de studiu, didactica pare a nu-și mai justifica existența ! ... Ce este de făcut ?

Pentru înțelegerea fenomenelor de interferență și coexistență a celor doi termeni – *didactică* și *teoria curriculumului* – apelăm din nou la explicații de ordin istoric și cultural. Într-o interesantă analiză („studiu de caz”) a relației didactică-teoria curriculumului în Germania, Carmen Crețu (1999, pp. 42-47) stabilește câteva elemente care contribuie la definirea acestui raport. Astfel, didactica, în calitate de teorie a procesului de învățământ sau teorie a instruirii, s-a consacrat în spațiul vest-european, în special în cel german ; termenul *curriculum* și, implicit, teoria curriculumului, dimpotrivă, au avut o largă răspândire în SUA, unde s-au impus și datorită specificului cultural, dominat de ideea de democrație ; termenul *didactică* părea adecvat pentru descrierea acțiunii didactice în statele centralizate (Franța, dar mai ales Germania). Desigur că există o relație între forma de organizare statală, valorile unei societăți și modul în care este tratată problema instruirii ; din acest motiv este plauzibil ca, în cazul statului american, teoria curriculumului să fie mai adecvată decât teoria instruirii. Ne întrebăm (retoric) cărui tip de stat aparține România, având în vedere poziția geografică, tradițiile istorice, formele de organizare socială, recenta integrare formală în Uniunea Europeană...

Un alt element de interferență a apărut în situația în care teoria curriculumului a luat ca obiecte de cercetare topici precum : proiectare didactică și didactica conținuturilor. Unele dintre acestea (mai exact, proiectarea didactică), după cum este cunoscut, aparțin prin tradiție didacticii, ba mai mult, o serie de autori le situează în cadrul *teoriei instruirii*. Teoria curriculumului pretinde însă că este și ea în măsură să teoretizeze aceste domenii ale acțiunii didactice.

Evoluțiile preocupărilor pentru didactică, respectiv teoria curriculumului din ultimele decenii, sunt oarecum paradoxale, relevând variații ale entuziasmului ce țin mai mult de conjuncturi politice (mai exact, de politica educației) decât de o confruntare epistemologică reală. De pildă, Carmen Crețu, citând autorii unui studiu de pedagogie comparată din 1969 (J.J. Schwab), afirmă că, „în timp ce în SUA

teoria curriculumului intra în plină criză și era catalogată ca muribundă, în Germania era întâmpinată cu cea mai mare deschidere (!)” (1999, p. 45). În perioada actuală, situația teoriei curriculumului pare din nou incertă și invocăm aici un alt punct de vedere, oarecum tranșant: „Mișcarea curriculară nu este doar muribundă; ea a murit pur și simplu, încet și fără funeralii (!)” (Crețu, 1999, p. 46, *apud* Hopmann și Kunzli, 1992). Dacă suntem însă atenți la frecvența destul de scăzută a lucrărilor românești de didactică din ultimul deceniu, am putea afirma același lucru despre „mișcarea” teoriei instruirii !...

Aceste situații stranie și imprevizibile ne determină să fim rezervați cu privire la tranșarea într-un fel sau altul a problemei. Totodată, ele explică relativa confuzie ce se remarcă atât în rândul pedagogilor și didacticienilor, al cercetătorilor din câmpul științelor educației, cât mai ales al practicienilor-profesori. Unde se mai situează teme precum finalitățile educației, operaționalizarea obiectivelor, evaluarea, proiectarea didactică, dacă ele sunt tratate atât de didactică, cât și de teoria curriculumului fără a se explicita și fără a se înțelege motivul acestei duble tratări? Care dintre aceste discipline sau domenii ale științelor educației reprezintă o mai mare valoare epistemică, dar și operațională, care oferă credibilitate și eficiență? Dacă fiecare explică sau conceptualizează mai bine anumite subiecte, care sunt acestea? ... Iată o serie de probleme care, cât mai curând, ar trebui clarificate.

Cu toate că aparținem mai degrabă „partidei didacticienilor”, nu ne propunem neapărat să polemizăm cu susținătorii conceptului de *curriculum*; suntem, într-o bună măsură, noi înșine susținători ai acestui concept și ai teoriei care-l sprijină și nu putem să nu îi recunoaștem virtuțile explicative și operaționale. Teoria curriculumului, ca domeniu distinct al științelor educației, reprezintă un domeniu disciplinar complex și bogat în explicații și teorii, cu un aparat conceptual propriu suficient de elaborat, iar opțiunea pentru acest termen are justificări multiple și pertinente, dintre care menționăm câteva:

1. Cea mai semnificativă diferență dintre aportul didacticii, pe de o parte, și cel al teoriei curriculumului, pe de altă parte, pare a consta în *capacitatea sporită a acesteia din urmă de a teoretiza, descrie, explica fenomenele ce însoțesc o reformă a educației*. Elementele aparținând teoriilor despre schimbare și necesitatea acesteia în educație, integrarea diverselor ideologii politice într-o politică a educației, coerentă pe termen mediu și lung (o reformă a educației durează cel puțin un deceniu), stabilirea raporturilor de forță, subordonare, a liniilor de dezvoltare etc. nici măcar nu au fost abordate de didactică. Așadar, un atu incontestabil al teoriei curriculumului este faptul că abordează această problematică, efortul explicativ și integrativ pentru situațiile de schimbare/dezvoltare în educație. Raționalismul, sistematicitatea, structurarea (prea) rigidă a didacticii par mai puțin permissive în astfel de situații.
2. Teoria curriculumului vine în spațiul pedagogiei cu o *reformă conceptuală*, ce pare necesară pentru a ține pasul cu înnoirile tehnologice, dar și cu noile paradigme științifice, cu implicațiile multiple ale postmodernismului în educație.

3. Teoria curriculumului intenționează să ofere o abordare unitară și integrată a educației, având în centru beneficiarul principal: elevul.

Iar, dacă am menționat motivele pentru care ar trebui să adoptăm teoria curriculumului, vom pomeni succint câteva dintre *insuficiențele* acestui domeniu al științelor educației:

1. O excesivă încărcătură ideologică (a situa elevul în centrul educației, a porni de la obiective în structurarea instruirii etc.), ceea ce ridică semne de întrebare asupra verificabilității, exactității, chiar asupra raționalității educației; devine dificil, în astfel de condiții, să recunoaștem *profesionistul*, „expertul” care-și întemeiază deciziile pe cercetarea experimentală a realității educaționale de *ideolog* (discurs cu nuanțe politicianiste, propagandiste).
2. Limbajul ezoteric, ambiguu, (prea) bogat în semnificații: de pildă, tipurile de curriculum nu doar că se suprapun semantic și pragmatic, dar la un moment dat par să rezulte din criterii, perspective, domenii complet diferite. Atragem atenția că fragilitatea epistemică în ansamblu a științelor educației provine și din limbajul echivoc și polisemic; metaforele singure nu ne ajută să câștigăm în credibilitate științifică!
3. Precaritatea și, adesea, absența unor fundamentări teoretice, mai ales *psihologice* consistente; în teoria curriculumului *se pledează* pentru importanța autonomiei elevului în învățare, pentru organizarea experienței de învățare (curriculum în sens larg este întreaga experiență de învățare a elevului). Neputând fixa în detaliu ce înseamnă învățarea școlară, nici măcar în linii generale, s-a preferat extinderea semantică a termenului, ajungându-se la afirmații evidente pentru simțul comun („Omul cât trăiește învață”). Așadar generalități, aserțiuni la limita bunului-simț, proiecții umaniste...

Într-un veritabil spirit științific și în manieră dialectică (teză-antiteză-sinteză), vom încerca să lăsăm deoparte poziția partizană și să vedem cele două domenii care își revendică un câmp al acțiunii didactice în *complementaritate*. Așadar didactica realizează o analiză a procesului educațional, încercând să explice cum se produce acesta, iar teoria curriculumului încearcă să sintetizeze, să integreze aceste rezultate într-un ansamblu operațional. Didactica se apleacă asupra predării-învățării cu mijloacele observației și experimentului științific, iar teoria curriculară investighează aceste realități prin prisma politicilor educaționale, a nevoilor educaților și societății. Didacticianul utilizează termeni tehnici, abstracți, greu de înțeles pentru practician, iar specialistul în teoria curriculumului mediază comunicarea concluziilor didacticii către profesori. Didactica este o disciplină relativ închisă, „de castă”, intensivă, iar teoria curriculumului este permeabilă la influențe și experiențe exterioare, este flexibilă și extensivă. Și enumerarea diferențelor/complementarităților ar putea continua...

Respectând același spirit științific, obiectiv, vom trata în continuare componentele didacticii/teoriei curriculumului dintr-o nouă perspectivă: cea a psihologiei cognitive.

III.2. Finalitățile educației în viziunea psihologiei cognitive

Problema finalităților educației este astăzi tratată din dublă perspectivă: a didacticii și a teoriei curriculumului. Fără a formula preferințe personale vizavi de una sau alta din cele două perspective, vom încerca să descoperim în ce fel contribuie la definirea țințelor pe care le vizează procesul paideutic. Pentru început, vom încerca să definim „clasic”, adică din perspectiva didacticii, aceste finalități, iar apoi vom prezenta teoretizările „moderne” din teoria curriculumului privitoare la aceste finalități. În ambele ipostaze vom „infuza” concepte și teorii cognitive, în tentativa de a rescrie aceste teorii în „cheie” cognitivă.

III.2.1. Perspectiva didacticii

Ațiunea educativă, indiferent de amploarea sau nivelul la care se desfășoară, se orientează în funcție de anumite finalități. Fie că avem în vedere idealul de om al unei societăți și epoci istorice determinate, fie că ne referim la țințele de atins ale unui anumit tip sau nivel de învățământ ori, la nivel „micro”, la obiectivele operaționale de realizat într-o lecție, în toate aceste situații, prefigurăm în plan imaginar o realitate dezirabilă. Pentru ca această imagine să prindă consistență și să existe cu adevărat, educatorii pun în acțiune un arsenal considerabil de conținuturi, o mare varietate de metode, muncă, talent și pasiune.

Vorbind despre finalități, ne situăm în dimensiunea normativă, anticipativă, dezirabilă a educației. Finalitatea este dorință sau intenție raționalizată, expusă/supusă „vremurilor”, așa încât proiecțiile (chiar raționalizate) educative se află mai puțin în sfera științificului, ele aparținând mai curând *retoricului*; obiectivele se propun, se susțin ideologic, valoric, nu se explică și nici nu se demonstrează experimental. Nu li se poate atașa valoare de adevărat sau fals, ci de Bine sau Rău, de Frumos sau Urât etc. Politica educației (ca, de altfel, și filosofia/axiologia educației) operează cu opțiuni, credințe, sentimente... valori!

Finalitățile educației se ordonează după criteriul complexității, de la ideal, prin scopuri, către obiectivele educaționale concrete. Unii autori consideră că idealul educativ constituie obiectul de studiu al filosofiei educației, iar scopurile și obiectivele educaționale concrete (delimitate după marile categorii comportamentale) sunt obiectul de reflecție al unor științe precum: psihologia dezvoltării, psihologia învățării, didacticile speciale.

Ordonarea „ideal-scop-obiective” nu este singura prezentă în literatura de specialitate. De pildă, pedagogul belgian G. de Landsheere, citându-l pe E. de Corte, propune o altă ordonare: scopurile educației (mântuirea sufletului), obiectivele educației (conform taxonomiei lui Bloom – cognitive, afective și psihomotorii) și

obiectivele operaționale. Comparând ordonarea lui de Landsheere cu cea prezentată anterior, remarcăm următoarele :

- corespondența idealului educativ din tradiția pedagogică românească cu scopurile educației la E. de Corte ;
- nivelului scopurilor educației îi corespund, în ierarhia lui de Corte, taxonomiile ordonate după categoriile comportamentale ;
- în categoria obiectivelor educaționale, autorul menționat include *numai* obiectivele operaționale (de Landsheere, 1979, p. 24).

Vom trata în continuare fiecare dintre aceste subdiviziuni ale finalităților acțiunii educative, luând drept reper axa ideal-scop-obiective educaționale.

Idealul educativ al unei societăți reprezintă chintesența valorilor acelei societăți la un moment dat și o „matrice generativă” pentru scopuri educative. De-a lungul timpului, au existat mai multe idealuri : *kalokagathia* (ideea dezvoltării armonioase și depline a trupului și sufletului) în Grecia Antică, formarea omului religios (a bunului creștin), a cavalerului, a gentlemanului în Evul Mediu ; mai familiare ne sunt idealurile educative mai apropiate temporal de zilele noastre : „omul total”, „personalitatea socialistă multilateral dezvoltată” și personalitatea democratică și autonomă (ideal al educației în țările democratice). Idealurile nu sunt stabilite de pedagogi, ci de regimul politic, uneori de aspirațiile celor mai mulți (sau mai puternici) membri ai unei societăți. Idealul educativ se găsește astăzi în acte normative precum Legea Învățământului, dovadă a faptului că este elaborat de instanțele politice (Parlamentul României).

Problematica idealului educativ implică discutarea următoarelor două aspecte :

- idealul educativ este stabilit de instanțele politice și impus de obicei de sus în jos în sistemul de învățământ. Acest aspect conduce la relativa lui incongruență, nepotrivire cu scopurile pe care și le fixează educatorii în activitatea didactică ;
- idealul este formulat în mod abstract și sintetic, ceea ce îngreunează sau uneori face imposibilă „traducerea” lui operativă în scopuri și obiective educaționale.

Aceste observații nu trebuie să conducă la concluzia că idealul educativ ar fi inutil și inoperant. Dimpotrivă, „idealul educativ determină și forțează realitățile educative să urmeze un anumit traseu valoric” (Cucuș, 1996, p. 47), îndeplinind în acest fel o funcție axiologică esențială pentru activitatea educativă. Idealul educativ reprezintă vectorul implicit al oricărei acțiuni cu finalitate formativă.

Deși ușor speculativă, abordarea problematicii idealului educației într-o optică cognitivistă s-ar putea dovedi benefică. În măsura în care idealul educativ permite reformulări, completări și ajustări la cerințele reale ale viitorului, cu toate că este formulat în prezent în termenii „formarea personalității autonome și creatoare”, el poate fi reformulat, în acord cu exigențele psihologiei cognitive, astfel : „formarea personalității capabile să proceseze autonom, eficient și creator informația din mediul

său de viață și activitate”. Propunem formularea idealului educațional în această manieră, bazându-ne pe faptul că, „la fel ca un ordinator, spiritul elevului poate trata un mare număr de elemente informaționale de natură diversă: cuvinte, imagini, culori, cifre etc. Aceste informații se referă fie la fenomene afective (motivație, interes pentru sarcină), fie sociale (organizarea grupului, munca în echipă), fie cognitive (cunoștințe transmise, exerciții)” (Tardif, 1996, p. 230).

De altfel, societatea informațională globală, la ale cărei începuturi asistăm, va impune cu certitudine un ideal de om – și un ideal educativ – adaptat ei, adică un om capabil să-și gestioneze resursele cognitive și informația din mediu în mod optim. În acest fel, psihologia cognitivă poate să reprezinte pentru pedagogia prospectivă un ajutor prețios pentru a creiona modelele ideale de personalitate ce vor fi propuse educatorilor viitorului.

Deși psihologia cognitivă este în mod fundamental o disciplină analitică și „concretă”, ea întreține relații strânse cu filosofia. Metacunoașterea cognitivă și reflecția filosofică (în filosofia educației) sunt demersuri analoage. De pildă, fenomenologia, ca domeniu al filosofiei, se apleacă asupra trăitului, evenimentialului din perspectivă subiectivă: reflectăm asupra a ceea ce simțim, gândim și trăim. Or, așa cum am văzut, metacogniția este conceptul cognitivist corespondent al reflecției fenomenologice în planul cunoașterii: metacogniția înseamnă să reflectăm asupra propriilor procese de cunoaștere. Orice strategie desfășurată în plan cognitiv și apoi practic – predarea este o acțiune ce implică o organizare strategică – impune prefigurarea unei finalități imediate, pe termen mediu și chiar supreme – idealul educativ. Așadar dimensiunea cognitivă este o dimensiune intrinsecă oricărei acțiuni umane, implicit educației.

Scopul (scopurile) educației se constituie într-o instanță intermediară între ideal și obiectivele educaționale. Principala lui funcție este de a traduce, de a detalia idealul educativ, astfel încât acesta din urmă să devină comprehensibil și accesibil educatorilor. Prin urmare, dacă idealul educativ este finalitatea acțiunii educaționale în general, în ansamblu și, eventual, în ultimă instanță, scopul vizează finalitatea unei acțiuni educative relativ bine determinate.

Există mai multe scopuri ale educației. În funcție de situație, identificăm scopul unei laturi a educației, scopul unui ciclu sau al unei forme de învățământ, al unei lecții etc. În legătură cu scopul (scopurile) educației, se impun următoarele remarci:

- vorbim despre „scop” al educației când idealul educativ este prea abstract și necesită explicitări și concretizări pentru a deveni operativ. Idealul educativ se transformă în această situație în „scop al educației”;
- formularea mai precisă a scopului educației, comparativ cu idealul, ușurează înțelegerea și realizarea lui în practica educativă;
- situarea într-o poziție intermediară în ierarhia finalităților educației permite formularea în grade variabile de generalitate: de la scopul unei lecții la scopul unei componente a educației. Prin urmare, scopul (scopurile) educației permite

(permit) formularea unor aprecieri asupra realizării lor și este (sunt) mai accesibil(e) cadrelor didactice.

O disciplină sau o latură a educației, ca și un anumit tip sau nivel de școală, propune concepte, scenarii, algoritmi și acțiuni specifice. La nivelul scopurilor educației pot fi valorificate concepte cognitiviste precum *reprezentări mentale* sau *scheme cognitive*. Psihologia cognitivă a demonstrat că, pentru reprezentarea obiectelor sau a categoriilor de obiecte, subiectul uman recurge la concepte și prototipuri. Pentru reprezentarea scenelor (stărilor de lucruri complexe), sistemul cognitiv apelează la imagini mintale sau scheme cognitive. În fine, pentru reprezentarea acțiunilor, sunt utilizate scenariile cognitive sau secvențele de reguli (Miclea, 1999, p. 237). *Astfel, conținuturile scopurilor unei discipline sau ale unei lecții pot fi formulate în termeni de scheme cognitive, de reguli și de scenarii cognitive* (pentru detalii, vezi capitolul 1); conținutul materiilor predate nu este exclusiv conceptual, nu se reduce la noțiuni, la cuvinte! Avem scenarii (povești, întâmplări), situații tipice (scheme cognitive), prototipuri (elementele cele mai întâlnite ale unei categorii) etc. Toate acestea trebuie predate elevilor, dacă vrem ca ei să ajungă la concepte!

Vom mai adăuga că schemele cognitive se formează pe un domeniu circumscris de cunoaștere; vom avea anumite scheme cognitive (reprezentări) pentru matematică și altele pentru religie sau muzică. Transferul acestor scheme cognitive de la un domeniu de cunoaștere la altul este limitat, așa că vom proiecta moduri de cunoaștere (scheme cognitive, concepte, reguli, scenarii cognitive) pentru un domeniu determinat: obiect de învățământ, tip de școală etc. (pentru detalii, vezi rolul transferului în teoria novici/experti din capitolul II). Cognitivii au subliniat că nu este eficientă o „gimnastică mentală” în gol, ci numai pe o anumită bază de cunoștințe, circumscrise unui domeniu precis de cunoaștere și acțiune.

Obiectivele educaționale concrete sunt finalitățile educației cu cel mai scăzut nivel de generalitate. Ele desemnează tipuri de schimbări pe care procesul de învățământ le așteaptă (anticipează) și le realizează (Cucoș, 1996, p. 48). Obiectivele educaționale la nivel micro (obiectivele operaționalizabile) sunt „invocabile în fiecare lecție sau secvență de educație similară lecției” (Moise, 1996, p. 25). Prin operaționalizare, ele se exprimă în termeni de comportamente concrete, vizibile și măsurabile. Obiectivele concrete se deduc din finalitățile mai generale ale educației: ideal și scopuri. Realizarea lor conduce implicit la împlinirea acestora din urmă.

Literatura și cercetarea pedagogică au consacrat cele mai însemnate eforturi acestui nivel al finalităților educației, iar realizările au fost pe măsură. Analiza obiectivelor educației a condus, spre exemplu, la elaborarea celebrelor „taxonomii” ale obiectivelor (mai cunoscută fiind cea a pedagogului american Benjamin Bloom), la structurarea la fel de celebrelor „modele de operaționalizare” ale unor autori ca R.F. Mager sau Gilbert de Landsheere.

Acest nivel al finalităților educației face cu predilecție obiectul analizei noastre. Având în vedere aceste constatări, considerăm mai operațională din acest punct de vedere pentru demersul pe care ni l-am propus ierarhia stabilită de E. de Corte (prezentată de noi la începutul acestei secțiuni) și, ca atare, o vom folosi ca bază pentru analizele următoare.

III.2.2. Obiectivele definite în raport cu marile categorii comportamentale: taxonomiile

III.2.2.1. Domeniul cognitiv

Taxonomia lui B. Bloom

În taxonomia lor, Bloom și colaboratorii săi definesc obiectivele la trei nivele:

- descrierea verbală a categoriei comportamentale considerate;
- lista de obiective pedagogice referitoare la această categorie;
- exemplele de sarcini de îndeplinit pentru elevi.

Exemplu:

1. Descrierea verbală: cuvântul *comprehensiune* include obiectivele ce corespund unei înțelegeri literale a mesajului cuprins într-o comunicare.
2. Obiectivele pedagogice: a fi apt de a traduce o scriere într-o limbă străină; a fi apt de a exprima verbal o formulă matematică etc.
3. Sarcinile pentru elevi: să transpună cuvintele dintr-un text în limba maternă în echivalentele lor din limba străină.

Taxonomia lui Bloom e formulată în plan abstract. Pentru a-i ajuta pe educatori să treacă la un plan concret – acela al obiectivelor operaționale –, au fost elaborate liste de verbe și liste de obiective. Combinarea acestora oferă scheletul unui obiectiv operațional.

Taxonomia obiectivelor cognitive este ordonată după criteriul complexității crescânde și cuprinde următoarele categorii și subcategorii:

- Cunoașterea:
 - achiziția cunoștințelor;
 - cunoașterea datelor particulare;
 - cunoașterea datelor care permit utilizarea datelor particulare;
 - cunoașterea reprezentărilor abstracte.
- Comprehensiunea (înțelegerea):
 - transpunerea;
 - interpretarea;
 - extrapolarea.

- Aplicarea
- Analiza :
 - căutarea elementelor ;
 - căutarea relațiilor ;
 - căutarea principiilor de organizare.
- Sinteza :
 - producerea unei opere personale ;
 - elaborarea unui plan de acțiune ;
 - derivarea dintr-un ansamblu de relații abstracte.
- Evaluarea

Această taxonomie a obiectivelor cognitive a fost criticată de mulți alți pedagogi. Dintre cele mai frecvente critici, menționăm : imprecizia categoriilor (acestea nu se exclud reciproc), *absența unei teorii explicite a dezvoltării inteligenței care să o fundamenteze*, caracterul cerebral al obiectivelor (indică procese psihice interne, nu evenimente observabile) etc. De altfel, limitele taxonomiei au fost recunoscute chiar de autor.

Au existat însă și o serie de încercări de clarificare a taxonomiei care au sporit relevanța acesteia pentru demersurile de elaborare a programelor școlare. Alți autori (N. Metfessel, W. Michael, D. Kirsner) au realizat o interesantă și utilă detaliere a obiectivelor din taxonomia lui Bloom. Rezultatul se prezintă sub forma unui tablou în care, în fața fiecărei categorii taxonomice, se găsește o listă de verbe și o listă de obiective care, combinate în mod adecvat, oferă scheletul unui obiectiv operațional. Înaintea fiecărui verb se adaugă : „A fi apt de...”. Prezentăm spre ilustrare două astfel de obiective : nivelul „cunoaștere”, subcategoria „cunoașterea terminologiei” : *A fi apt de a identifica elemente...* ; nivelul „comprehensiune”, subcategoria „transpunere” : *A fi apt de a exprima cu propriile cuvinte definiția...*

Cu toate lipsurile sale, taxonomia lui Bloom a produs o foarte vie conștientizare a importanței enorme pe care învățământul o atribuie simplei cunoașteri din memorie, în dauna proceselor cognitive superioare (trecute pe un plan secund). Accesibilitatea pentru educatori a condus la răspândirea și utilizarea pe scară largă a taxonomiei în elaborarea obiectivelor din programele școlare.

Vom observa că taxonomiile obiectivelor au fost elaborate în perioada de dezvoltare a behaviorismului. În educație, behaviorismul propune *sistematizarea voluntară (intenționată) a situațiilor naturale și cotidiene de învățare*. Dacă natura acționează fără un scop (clar definit), behavioriștii propun educadorilor acțiunea cu un scop clar, în cunoștință de cauză.

Criticile aduse acestei taxonomii vin tot din direcția behaviorismului. Una dintre aceste critici este, de pildă, reproșul referitor la „caracterul cerebral al taxonomiei”, adică la faptul că indică procese psihice interne, și nu comportamente observabile. Acest reproș poate fi însă contracarat cu ușurință de cognitiști : psihologia cognitivă studiază tocmai procesele interne de prelucrare a informației.

Psihologia cognitivă propune, așa cum am arătat pe parcursul acestei lucrări, un limbaj evident mai operațional, mai funcțional. Nu ne propunem să eliminăm din peisajul lingvistic pedagogic bine-cunoscuta taxonomie cognitivă, ci dorim să-i oferim o rescriere (și, prin aceasta, o reînțemeiere pe baze cognitive). Materializarea acestei intenții ne-a condus la următoarea schemă (în italice sunt menționate transformările) :

- Cunoașterea :
 - achiziția cunoștințelor/*cunoașterea datelor particulare, declarative și a prototipurilor* ;
 - achiziția cunoștințelor *procedurale* (care permit utilizarea cunoștințelor *declarative*) ;
 - achiziția cunoștințelor/*cunoașterea reprezentărilor abstracte – a conceptelor*.
- Comprehensiunea/înțelegerea :
 - transpunerea, *punerea în corespondență a cunoștințelor noi și a cunoștințelor declarative și procedurale anterioare* ;
 - interpretarea : *reorganizarea, validarea, experimentarea unor scheme sau scenarii cognitive accesate din MLD la datele/situațiile noi* ;
 - extrapolarea : *extinderea regulilor cognitive, a schemelor sau scenariilor cognitive la situații analoage*.
- Aplicarea :
 - *utilizarea cunoștințelor declarative și procedurale în contexte variate de învățare și/sau de rezolvare de probleme*.
- Analiza :
 - *căutarea elementelor : procesare descendentă (top-down analysis) sau procesarea pe nivele diferite de profunzime (sintactic, semantic etc.)* ;
 - *căutarea principiilor relațiilor și de organizare : procesare semantică : căutarea cuvintelor-cheie, a ideilor-ancoră, a principiilor etc. (A. Cosmovici, L. Iacob, 1999, p. 174).*
- Sinteza :
 - *crearea unei opere personale, a unui plan de acțiune : generarea de scheme și scenarii cognitive*.
- Evaluarea :
 - *critică internă și externă : utilizarea/generarea de cunoștințe condiționale (când, în ce condiții, în ce scop etc.)*.

Ne permitem, în final, scurte comentarii referitoare la rescrierea taxonomiei cognitive a lui Bloom în termeni cognitiviști :

- limbajul utilizat în taxonomia lui Bloom este *preștiințific*, conținând multe expresii vagi, nedefinibile sau cu multiple sensuri : *cunoașterea reprezentărilor abstracte, extrapolarea, producerea unei opere personale etc.* ; acești termeni nu sunt definiți univoc, ceea ce îngreunează sau complică înțelegerea lor. Prin comparație, termenii cognitiviști propuși ca alternative sunt actuali și clar definiți (vezi capitolul I) ;

- taxonomia cognitivă de sorginte behavioristă este *plauzibilă din punct de vedere rațional, însă nu și din punct de vedere ecologic*; cu alte cuvinte, ea ne apare ca funcțională, logică din punct de vedere formal, însă este puțin utilă în practica școlară; spre deosebire, taxonomia analoagă propusă de noi este atât plauzibilă, cât și validă din punct de vedere ecologic, așa cum demonstrează cercetările din psihologia cognitivă.

Utilizarea în scopuri taxonomice a modelului tridimensional al intelectului elaborat de Guilford

Mai puțin cunoscut și utilizat în scopuri taxonomice, modelul lui Guilford este rezultatul cercetărilor factoriale din psihologie. Superioritatea acestei taxonomii în comparație cu cea a lui Bloom rezidă în faptul că autorul leagă comportamentele de conținuturi și controlează mai bine realitatea psihologică. Or, una dintre tezele fundamentale ale cognitiviștilor este că *deprinderile, conceptele se formează întotdeauna pe un anumit conținut* (teoria novici/experti, spre exemplu).

Analiza factorială l-a condus pe autor la concluzia că o activitate intelectuală este întotdeauna produsul mai multor factori. Fiecare dintre componentele celor trei dimensiuni se combină cu toate celelalte în felul următor: memoria unităților figurative, a unităților simbolice; memoria claselor figurative, a claselor simbolice etc. În total, rezultă 24 de combinații. Întrucât se disting cinci tipuri de operații, în model există în total 120 de combinații. Vom prezenta sumar modelul lui Guilford și câteva exemple de obiective ce pot fi definite pornind de la el:

- Operațiile :
 - Capacitatea de cunoaștere : conștiință, percepere, recunoaștere, înțelegere.
 - Memoria : reținerea informațiilor.
 - Producția convergentă : generare de informații unice, pornind de la un dat. Uzanța, cutuma, regula sunt respectate.
 - Producția divergentă : generare de informații diverse pornind de la același dat. Originalitate, creativitate.
 - Evaluarea : luarea unor decizii sau formularea unor judecăți privitoare la exactitate, adecvare, dezirabilitate etc. conform unor idealuri, obiective adoptate.
- Conținuturile :
 - Figurative : informația în forma sa concretă, percepută sau amintită prin imagini. Inteligență practică.
 - Simbolice : informații sub formă de semne lipsite de semnificație prin ele însele : litere, numere, note muzicale. Inteligență teoretică.
 - Semantice : informațiile sub formă de semnificații legate de cuvinte. Inteligență teoretică.
 - Comportamentele : informații esențial neverbale ce intervin în interacțiunile umane. Inteligență socială.
- Produsele :
 - Unitățile : porțiuni de informație relativ izolate și circumscrise.

- Clasele : unități grupate pe temeiul proprietăților comune.
- Relațiile : conexiuni recunoscute între unități.
- Sistemele : grupări de unități organizate sau structurate.
- Transformările : schimbările aduse în informații sau în utilizarea lor.
- Implicațiile : extrapolare de informații – previziune, consecințe, anticipare.

De această dată, nu mai intenționăm să rescriem în limbajul psihologiei cognitive modelul lui Guilford, însă vom insera câteva observații personale referitoare la acest model :

- considerăm reținerea informațiilor în memorie drept una dintre operațiile intelectuale esențiale, ceea ce apropie acest model de concepția cognitivistă, privitoare la rolul operării cu cunoștințele de memorat ;
- „inteligențele” teoretică, practică și socială relevă o concepție multidimensională asupra inteligenței, care a stat și la baza teoriei inteligențelor multiple (TIM – vezi capitolul II) ;
- modelul relevă o concepție conexionistă, având corespondențe în paradigma neuromimetică, intens studiată în psihologia cognitivă.

Prin urmare, capacitatea acestui model de a genera obiective educaționale este mare. *Modelul intelectului elaborat de Guilford este mai mult cognitivist decât behaviorist*, prin faptul că ia în considerare operațiile mintale ale elevului, care îi permit acestuia să prelucreze anumite conținuturi (*input-uri*) pentru a obține rezultate (*output-uri*).

Modelul lui Gagné

Robert Gagné își pune problema posibilității de a diviza obiectivele în categorii, în funcție de implicațiile lor în învățare. El a diferențiat opt tipuri de situații în care apare învățarea, adică opt seturi de *condiții* în care se evidențiază schimbări în personalitatea elevului. Prezentăm în continuare aceste tipuri de învățare :

- învățarea de semnale (reflexul lui Pavlov) ;
- învățarea stimul-răspuns : elevul învață un răspuns precis la un stimul discriminat ;
- înlănțuirea : o succesiune de două sau mai multe situații stimul-răspuns ;
- asociația verbală : învățarea de lanțuri verbale ;
- însușirea de noțiuni : capacitatea de a da un răspuns comun la o clasă de stimuli.
- învățarea de reguli : un lanț de două sau mai multe concepte ;
- rezolvarea de probleme : combinarea a două sau mai multe reguli însușite anterior (Gagné, 1975, pp. 59-60).

Problema esențială pe care a ridicat-o Gagné este aceea de a identifica cât mai precis *condițiile* în care are loc învățarea. Eforturile sale s-au concretizat în definirea a două mari categorii de „condiții ale învățării” : interne și externe. Condițiile

interne desemnează capacitățile prealabile ale elevului, necesare pentru a se realiza învățarea, iar condițiile externe țin de mediul în care se produce activitatea de învățare. În acest sens, Gagné subliniază că „instruirea înseamnă organizarea condițiilor externe ale învățării” (1975, p. 32). Condițiile externe acționează întotdeauna prin intermediul condițiilor interne.

Aceste premise l-au condus la construirea unei taxonomii originale caracterizate prin:

- Integrarea domeniilor cognitiv, afectiv și psihomotor.
- Precizarea pentru fiecare comportament a :
 - definiției ;
 - comportamentelor observabile ;
 - condițiilor psihologice caracteristice comportamentului ;
 - exemplelor.

Redăm pe scurt, conform lui Landsheere, categoriile și subcategoriile taxonomiei lui Gagné (elaborată în colaborare cu Merrill):

- Comportamente emoționale.
- Comportamente psihomotorii :
 - comportamente topografice ;
 - lanțuri comportamentale ;
 - comportamente exersate.
- Comportamente mnemonice :
 - comportament de atribuire a unui nume ;
 - comportament de memorare a seriilor ;
 - comportament de memorare a elementelor discrete (discriminare multiplă).
- Comportamente cognitive complexe :
 - comportament de clasificare (învățarea conceptelor) ;
 - comportament analitic (învățarea principiilor) ;
 - comportament de rezolvare a problemelor (sinteză).

De exemplu, din categoria comportamentelor cognitive complexe avem în vedere comportamentul de clasificare :

- a) Definiție : „identificarea corectă a apartenenței la o clasă”.
- b) Comportament observabil : „formarea unor grupuri de unități prin trierea unui ansamblu”.
- c) Condiție psihologică : „caz care nu a mai fost întâlnit înainte” (de elev).

Merrill și Gagné aduc două contribuții importante la definirea obiectivelor : categorii „mai comportamentale” decât cele ale lui Bloom și sugerarea unor *condiții psihologice*.

Din punctul de vedere al psihologiei cognitive, referitor la taxonomia lui Gagné, se impun două precizări :

1. Nu este suficient să organizăm optim condițiile externe, ci trebuie cunoscute și controlate *condițiile interne*, adică traseele urmate de informație, transformările pe care le suferă, rezultatele intermediare ale acestor transformări etc. pentru a putea anticipa în linii mari un anumit comportament. Behaviorismul afirmă că este suficient să organizăm foarte bine intrările (*input*-urile) pentru a controla ieșirile (*output*-urile).
2. Condițiile interne sau „condițiile psihologice” ale lui Gagné sunt definite imprecis. Ce relevanță are pentru profesor condiția psihologică denumită „caz care nu a mai fost întâlnit înainte” ? Precizarea condițiilor interne (psihologice) trebuie să facă referință la experiența anterioară, la cunoștințele declarative și procedurale pe care le posedă deja elevul. Descrierea condițiilor interne trebuie să fie pozitivă, adică să descrie ceea ce există, nu ceea ce lipsește („caz care nu a mai fost întâlnit înainte”) ; în plus, nu este suficient a delimita capacitățile prealabile ale elevului, ci și pe cele actuale (dispoziție afectivă, motivație etc.) și, dacă este posibil, evoluția acestor condiții în procesul de învățare.

III.2.2.2. Domeniul afectiv

Definirea obiectivelor din domeniul afectiv reprezintă o provocare pentru pedagogi ; demersul este în același timp dificil și necesar, întrucât și acum, ca și în trecut, se recunoaște importanța primordială a formării caracterului, a însușirii unor atitudini necesare conviețuirii și realizării în societate. În orice caz, nu se mai poate susține ideea conform căreia obiectivele afective nu sunt operaționalizabile (sau sunt slab/greu operaționalizabile). Optica psihologiei cognitive asupra procesării informațiilor se reflectă și în domeniul informațiilor de natură afectivă, al formării atitudinilor (vezi, spre exemplu, neputința învățată sau modelele de terapie cognitivă a depresiei). Psihologia socială, de asemenea, consacră multe studii schimbării atitudinilor.

Conform concepției lui Bloom, citat de Landsheere, domeniul afectiv include obiectivele care descriu modificările intereselor, atitudinilor și valorilor, precum și progresul realizat în sfera raționamentului și capacității de adaptare.

Dificultățile întâlnite la definirea obiectivelor de ordin cognitiv se regăsesc și la nivelul celor afective, dar apar aici și probleme noi. Menționăm câteva :

- limitele vagi dintre domeniul cognitiv și domeniul afectiv. Comportamentele cognitive au întotdeauna și o componentă afectivă, care fie nu este explicit formulată, fie este ocultată deliberat ;
- profilul spiritual creștin, specific civilizației europene, consideră sentimentele drept partea cea mai tainică a personalității. Dacă obiectivele din domeniul cognitiv sunt acceptate și urmărite în activitatea didactică, ținând de domeniul „public” al instruirii, obiectivele de ordin afectiv țin de domeniul „privat”, adică se consideră că doar familia, Biserica sau alți factori educativi din informal le pot

- realiza ; intruziunea explicită a școlii în acest domeniu e considerată ca un atentat la libertatea individului. Pe de altă parte, în mod paradoxal, tocmai eventuala nerealizare a unor astfel de obiective este reproșată ulterior educației formale (!) ;
- insuficiența cunoaștere experimentală, științifică, a proceselor de „învățare afectivă”, despre cum se învață, de pildă, „pasiunea” pentru un domeniu. Nu s-au făcut decât constatări vagi, de bun-simț ;
 - insuficiența instrumentelor de măsură în câmp educativ : deocamdată, nu pot fi redată precis, numeric, atitudini precum „intensitatea sau profunzimea trăirii religioase”, „pasiunea pentru un obiect de studiu”, „implicarea emoțională în activitatea de la lecție”. În acest sens, de un real ajutor poate fi măsurarea atitudinilor prin scale ordinale, așa cum se face de multă vreme în psihologia socială.

Taxonomia lui Krathwohl

În domeniul afectiv s-a impus taxonomia obiectivelor educaționale elaborată de Krathwohl. O scurtă prezentare a acesteia va fi utilă pentru înțelegerea dificultăților cu care se confruntă cei care încearcă să definească obiectivele din domeniul afectiv :

- Receptarea valorii, cu trei subcategorii :
 - conștiința, când atenția individului este atrasă de un stimul cu conținut valoric ;
 - dorința de a primi când individul este pregătit pentru a acorda atenție unui stimul cu conținut valoric ;
 - atenția dirijată sau preferențială, când individul însuși caută stimulii valorici și îi conștientizează.
- Răspunsul afectiv, tot cu trei subcategorii :
 - asentimentul ;
 - dorința de răspuns ;
 - satisfacția răspunsului, adică apariția unui răspuns în plan emoțional.
- Valorizarea, cu următoarele subdiviziuni :
 - acceptarea unor valori ;
 - preferința pentru o valoare (căutarea unei valori anume) ;
 - angajarea (ajungerea la concluzia că valoarea respectivă este benefică).
- Organizarea, adică aranjarea valorilor acceptate într-un sistem, care cuprinde :
 - conceptualizarea valorii (încercarea de a găsi în ce constă specificul unei norme valorice) ;
 - organizarea unui sistem de valori.
- Caracterizarea printr-o valoare sau un sistem de valori, cu subcategoriile :
 - dispoziția generalizată (interpretarea tuturor problemelor din punctul de vedere al valorii respective) ;
 - caracterizarea (închegarea unei filosofii existențiale personale).

Psihologia cognitivă consideră că sistemul psihic uman procesează atât informații referitoare la fenomene afective, cât și de ordin cognitiv. De fapt, disocierea tranșantă

dintre domeniul cognitiv și cel afectiv este dificil și chiar riscant de stabilit, așa cum am arătat mai sus. Orice sarcină de ordin cognitiv presupune o susținere energetică de natură motivațională, o tonalitate afectivă etc., și, invers, trăirile afective de la emoții și până la sentimente și pasiuni conțin în proporții diferite conceptualizări și procesări variate de informație care urmează niște reguli; există o „logică a sentimentelor” (Théodule Ribot).

În măsura în care admitem că pot fi cunoscute și anticipate anumite regularități în declanșarea și evoluția trăirilor afective, vom putea controla și produce, într-o anumită măsură, în mod intenționat, aceste trăiri. Amintim, ca un argument în acest sens, că majoritatea terapiilor cognitiv-comportamentale (cognitiv-emoționale – Ellis) pornesc de la supoziția fundamentală că anumite procesări cognitive (de exemplu, gândurile automate) induc, mențin, amplifică etc. anumite emoții; ca atare, controlul cognitiv înseamnă și control emoțional. A trata, de pildă, o depresie înseamnă a controla procesările cognitive negative, automate, care însoțesc dispoziția depresivă.

Cognitiști afirmă că elevul nu primește niciodată informațiile în mod pasiv, ci selectează anumite cunoștințe pe care le crede pertinente. Când privim un film, o imagine și când citim un text, selectăm anumite informații esențiale, adică importante ca valoare adaptativă; prin urmare, a învăța înseamnă a alege dintr-un mare număr de date pe cele considerate pertinente. Activitatea de selecție perceptiv-cognitivă este naturală și spontană. În fiecare moment triem elemente informaționale din masa infinită de date din mediu. În acest sens, nu suntem pasivi în fața obiectelor, situațiilor, persoanelor, simbolurilor. Chiar o atitudine de ascultare impune selecția anumitor date. De fapt, actul perceptiv cel mai elementar necesită o activitate de selecție și de organizare a senzațiilor. Percepția este deja rezultatul unui proces complex, prin care spiritul uman organizează lumea percepută în funcție de structura sa de limbaj, de cultură etc.

În formularea obiectivelor de ordin afectiv – cele care contribuie, dacă e să ne exprimăm într-o manieră clasică, la *modelarea personalității*, un rol important îl poate juca *teoria tipurilor de cunoștințe* (pentru detalii, vezi capitolul I). Cunoștințele *condiționale*, cele care „răspund” la întrebările „De ce?”, „În ce scop?”, „În ce condiții?”, „Cu ce valoare?”, „Ce este important?”, etc. pot fi utile în elaborarea acestui tip de obiective. Însă facem această afirmație *ca principiu*, întrucât intrăm deja pe teritoriile moralei, esteticii, religiei etc.

Concret, realizarea unui obiectiv afectiv impune ca elevul să asimileze cunoștințe condiționale, referitoare la *valoarea* celor declarative și procedurale: să știe, de pildă, *ce* presupune o regulă de politețe (cunoștințe de tip declarativ), *cum* se procedează pentru a demonstra politețe (cunoștințe de ordin procedural) și, *totodată* (!), *în ce condiții*, *de ce* suntem (vom fi) politicoși. Toate cele trei tipuri de cunoștințe trebuie învățate simultan, astfel încât să conducă în mod real la *schimbarea comportamentală* mult trâmbițată în definițiile tradiționale ale învățării. Nu ajunge să știi *ce* e binele sau *cum* să faci binele, ca să fii un om mai bun! Trebuie să știi și *de ce*, *când*, *în ce condiții* voi înfăptui binele, dar și în ce ipostaze intenția binevoitoare

poate conduce la rău... *Cunoștințele condiționale se asimilează împreună, adică în același timp, în aceeași structură cu cele declarative și cu cele procedurale!* Remarcăm cu acest prilej că dimensiunea valorică intrinsecă domeniului afectiv este conceptualizată într-un mod eficient de către psihologia cognitivă. Rămâne ca această linie de dezvoltare pe care am sugerat-o aici să fie testată în cercetări ulterioare și, eventual, implementată în practica formativă. Sigur, specificul cultural face ca posibilitățile de extrapolare ale unui eventual model cognitivist de operaționalizare a obiectivelor afective să fie din start limitate. Ele vor fi valabile, de exemplu, în spațiul cultural creștin, nu și în cel musulman, într-un regim politic democratic și mai puțin în unul dictatorial etc.

Revenind la taxonomia obiectivelor afective, vom observa că primele două mari etape ale învățării afective (receptarea valorii și răspunsul afectiv) presupun activitatea cognitivă de selecție și organizare a informațiilor cu conținut afectiv prezente în actul predării. Celelalte etape presupun deja conceptualizarea valorii, iar acest fenomen se produce probabil prin construirea pe plan mintal a unei trăiri tipice, reprezentative pentru o întreagă clasă de situații afective. Iată cum și teoria prototipurilor din psihologia cognitivă (vezi, din nou, capitolul I) își poate găsi aplicarea în redefinirea obiectivelor afective.

Pe scurt, și în cazul obiectivelor afective avem de-a face tot cu procesări de informații, chiar dacă *natura* acestora diferă. Abordarea cognitivistă devine, principial, posibilă și dezirabilă în formularea finalităților de ordin atitudinal-motivațional.

III.2.3. Operaționalizarea obiectivelor pedagogice

În procesul educativ apare permanent necesitatea formulării în expresii lingvistice a alegerii și *explicitării* obiectivelor educaționale. Problema alegerii obiectivelor impune regândirea priorităților cu privire la fixarea lor. Astfel, apare o deplasare către „achiziții ce asigură învățarea învățării și dobândirea autonomiei intelectuale și spirituale”. E de multă vreme un loc comun în pedagogie afirmația că elevul trebuie să deprindă tehnici de muncă intelectuală, abilități de structurare a informației etc. (Văideanu, 1988, p. 82) – de fapt, competențe de învățare.

Explicitarea obiectivelor este asimilată, de obicei, acțiunii de operaționalizare.

Operaționalizarea semnifică transpunerea scopurilor procesului didactic în obiective concrete prin precizarea unor comportamente cognitive sau psihomotorii direct *observabile și măsurabile*. Esențial pentru operaționalizare este faptul că se precizează ceea ce va face elevul, performanța și/sau competența de care va fi capabil după anumite secvențe ale procesului de predare-învățare.

Criteriul performanței, cel mai important în viziunea operaționalizării clasice, se referă la ceea ce elevul va fi apt să realizeze imediat după terminarea unei secvențe de instruire și în raport cu un conținut informațional precis delimitat. Performanța delimitează un *nivel de realizare* a sarcinii de către elev.

Al doilea criteriu propus – *competența* – se referă, după unii autori, la „capacitatea de conservare și transfer superior” (Ionescu, Radu, 2001, p. 88), ceea ce facilitează atingerea unor performanțe vizate de obiectivele operaționale ulterioare. Deci orice performanță implică punerea în acțiune a unor competențe, cu atât mai mult cu cât vizăm obiective mai complexe. Competența nu se mai exprimă în termenii *mai mult/mai puțin*, ci în termenii *totul/nimic*. Altfel spus, în teoria operaționalizării obiectivelor educaționale, dacă performanța îngăduie *măsurare*, competența *există sau nu există*, fără grade intermediare.

În privința *criteriilor* operaționalizării, în literatura didactică apar trei astfel de sisteme de referință :

1. Orice obiectiv operațional precizează mai întâi o *schimbare calitativă* a capacităților elevilor. Aceștia vor manifesta o schimbare evidentă a structurilor și/sau operațiilor sub forma unor indicatori cum sunt : o acțiune mintală, o operație, un concept nou etc. Aceste modificări reprezintă noi achiziții și noi capacități pe care elevul nu le poseda în momentul planificării obiectivelor și pe care profesorul încearcă să le formeze la elevi.
2. Pentru orice obiectiv se precizează *situațiile de învățare*, respectiv *condițiile* care determină modificările educative preconizate. Precizarea va avea în vedere două categorii de condiții : de formare a competenței sau de atingere a performanței și de evaluare a competenței, respectiv a performanței.
3. *Nivelul de realizare a unei performanțe*. Se obișnuiește să se indice nivelul minim de realizare a unei performanțe specifice, nivelul mediu și cel maxim, fapt care facilitează acuratețea evaluării. Unii autori propun un „criteriu de optimalitate impus de exigențele învățământului diferențiat și de strategia învățării depline” (Ionescu, Radu, 2001, p. 91). În demersul formării unei competențe, se precizează absența sau prezența acesteia la sfârșitul secvenței de instruire. În acest caz, nu are sens precizarea nivelului de realizare a competenței ; aceasta se formulează, așa cum am precizat mai sus, în termeni de „totul sau nimic”. Astfel, acest ultim criteriu poate lipsi atunci când se formulează obiective operaționale în termeni de competențe.

Printre cele mai cunoscute *tehnici de operaționalizare* este cea propusă de R. Mager. El propune trei condiții pe care trebuie să le îndeplinească un obiectiv pentru a fi operațional (observabil și măsurabil) :

- a) Denumirea comportamentului observabil.
- b) Enunțarea condițiilor în care elevii vor exersa și vor demonstra că au atins comportamentul (schimbarea) preconizat de obiectiv.
- c) Criteriul de reușită, nivelul de performanță acceptabil.

Demersurile de operaționalizare a obiectivelor reprezintă aplicarea explicită a teoriilor behavioriste în pedagogie. Singurele rezultate valabile sunt cele imediat observabile și măsurabile. În fixarea obiectivelor sunt importante condițiile externe

(materiale) și cele interne (psihologice) ale învățării. Atât în privința obiectivelor cognitive, cât și a celor afective, perspectiva behavioristă care le fundamentează vizează următoarele sarcini ale educatorului :

- menținerea, dezvoltarea sau suprimarea anumitor comportamente cu ajutorul întăririlor adecvate (folosite ca recompense). În acest sens, el are un rol de „întăritor” al comportamentelor, fiind un fel de „tehnician” care aplică voluntar și sistematic întăriri ;
- înainte de a aplica întăririle, profesorul trebuie să determine obiectivele de învățare foarte precise care corespund comportamentelor observabile la elevi. Misiunea sa nu constă deci în a discuta marile finalități ale educației și a reflecta asupra valorilor educative ; dimpotrivă, acțiunea sa se situează pe planul traducerii și formulării obiectivelor operaționale foarte precise. El va porni de la obiective generale, pe care va încerca să le precizeze prin comportamente observabile. Acest rol este și mai evident în procesul de operaționalizare ;
- profesorul trebuie să-și serieze (ordoneze) obiectivele pe care și le propune ; altfel spus, el va elabora un plan de învățare cuprinzând atâtea obiective câte comportamente trebuie învățate. Aceste obiective trebuie ordonate de la cele mai simple la cele mai complexe, primele fiind condiții de realizare a celor din urmă. Majoritatea taxonomiilor propun de altfel criteriul complexității crescânde pentru ordonarea obiectivelor ;
- odată precizate obiectivele, profesorul trebuie să observe comportamentul elevilor și să întărească sistematic și imediat comportamentele pe care vrea să le mențină și să le dezvolte, inhibându-le în același timp – prin pedepse sau ignorare – pe cele indezirabile. Ceea ce distinge un „profesor bun” de un „profesor slab” este tocmai această capacitate de a întări sistematic și imediat comportamentul elevilor (cf. Tardif, 1996, pp. 225-226). Importantă este sancționarea promptă – pozitivă sau negativă – a comportamentelor elevilor.

Prin urmare, în optica behavioristă, profesorul este un *expert în tehnica întăririi comportamentelor*.

Problema perspectivei comportamentaliste constă însă în *definirea condițiilor interne ale învățării*. Tocmai în acest punct cercetările de psihologie cognitivă referitoare la procesul învățării permit operaționalizarea mai precisă a obiectivelor. *Pe scurt, nu e de ajuns să observăm comportamentele ; trebuie să cunoaștem și procesele sau mecanismele subiacente*. Cum învață copilul ? Cum gândește ? Cum citește ? Se propune, în perspectivă cognitivă, să se pornească de la comportamentele observabile și să se încerce deducerea legilor cognitive care susțin și explică aceste comportamente. În acest sens, se poate spune că behaviorismul se limitează la studiul comportamentelor, în timp ce cognitivismul se interesează de ideile „din spatele” comportamentelor.

Considerăm că aportul esențial al psihologiei cognitive la operaționalizarea obiectivelor poate să rezide în :

- precizarea cât mai complexă a condițiilor interne ale învățării, în termeni de *cunoștințe anterioare declarative și procedurale, de prototipuri, de scheme și scenarii cognitive*, de operații implicate și de rezultate intermediare ale acestor operații interne;
- considerăm necesară adeziunea conștientă a profesorului la o anumită teorie (sau chiar la un ansamblu eclectic, dar coerent, de teorii) a învățării (*teoria novici/experti, teoria privind dezvoltarea gândirii critice, TIM* etc. – vezi capitolul II), fapt care fundamentează psihologic, din perspectivă cognitivistă, demersurile de operaționalizare a obiectivelor;
- deși operaționalizarea clasică pare a fi mai performantă în definirea obiectivelor comportamentale în termeni de *performanțe*, considerăm că psihologia cognitivă poate să amplifice posibilitățile de operaționalizare a obiectivelor în termeni de *competențe*. Ne referim în special la orientările actuale din programele curriculare cu privire la *modelele de derivare a competențelor*, insuficient susținute științific de promotorii lor.

Cognitivismul intervine în procesul de operaționalizare, dar aceasta nu înseamnă negarea virtuților modelelor behavioriste de precizare a obiectivelor; ceea ce propune viziunea cognitivistă este cunoașterea, conștientizarea și explicitarea a ceea ce se petrece în „cutia neagră”, între „intrarea” și „ieșirea” datelor. Cognitivismul în educație intenționează să completeze și să dezvolte teoria behavioristă, prea mecanicistă și limitată în privința explicării comportamentelor elevilor.

Concluzie

Un demers de redefinire a finalităților „clasice” ale educației reprezintă o provocare și totodată o întreprindere ambițioasă pentru orice pedagog. Totuși, teoria și practica educativă pot fi revigorată printr-o reflecție constantă și critică (și) asupra fundamentelor psihologice, a constructelor teoretice prea adesea implicate sau ambigue pe care acestea se întemeiază. Perspectiva filosofiei educației va fi astfel completată fericit de o psihologie cognitivă sau constructivistă în slujba educației. Avangarda psihologiei contemporane, reprezentată azi de psihologia cognitivă, se poate constitui într-o disciplină-resursă pentru regândirea, reformularea, actualizarea scopurilor mai generale sau mai specifice ale actului paideutic.

Propunerile de reformulare a finalităților educației din perspectiva unor concepte, legități ori teorii cognitiviste își găsesc aplicarea la diferite nivele de generalitate a acestor finalități. Astfel, idealul educativ poate fi reformulat în acord cu teoriile cognitiviste despre învățare și dezvoltare; scopurile educației suportă transformări sub influența aceluiași teorii. Un impact consistent și semnificativ al cercetărilor de psihologie cognitivă în raport cu formularea obiectivelor educației poate apărea la nivelul obiectivelor concrete; taxonomiile obiectivelor și demersurile de operaționalizare trebuie reformulate în acord cu cele mai noi și mai pertinente modele teoretice din știința cognitivă.

Prin toate aceste direcții de influențare, psihologia cognitivă se constituie într-o disciplină care poate contribui decisiv la necesara științificizare a pedagogiei. Cognitiști, dar și behavioriști propun pedagogilor o viziune științifică, verificabilă experimental, asupra fenomenului educației. Știința educației propune, în general, teorii ale învățării pornind de la care formarea va fi concepută și planificată. Altfel spus, este vorba despre a cunoaște în mod științific cum se dezvoltă și învață copiii pentru a realiza un învățământ eficient.

Pentru a pune mai bine în evidență anumite consecințe ale acestor idei, vom contura *rolul profesorului în această nouă perspectivă* :

- în cadrul viziunii științifice despre învățământ, profesorul trebuie să aibă nu doar un obiectiv general, ci și obiective particulare traduse în termeni operaționali. Cu alte cuvinte, acțiunile sale vor fi planificate și controlate, se vor referi la fenomene precise (un anumit comportament, învățarea unui anume lucru) și vor fi susceptibile de observație empirică. Profesorul este văzut aici ca un expert în organizarea condițiilor învățării, atât a celor interne, cât și a celor externe ;
- profesorul expert are cunoștințe derivate din științele educației. Ele sunt riguroase, abstracte, generalizabile și produse pe cale științifică ; în acest sens, meseria de a preda se învață pe baza cercetării științifice ;
- profesorul expert nu acționează pe baza cutumelor sau a rețetelor ; tradiția, rutinele trebuie eliminate și înlocuite de acțiuni calculate, raționale ;
- profesorul expert are încredere mai mare în cunoștințele sale riguroase decât în talent. Ca și medicul, inginerul sau arhitectul, profesorul trebuie să se bazeze pe cunoștințe generalizabile, care nu depind de personalitatea indivizilor, de trecutul lor, ci de regulile științifice generale ;
- pentru profesorul expert, experiența individuală constituie o potențială sursă de erori. Aceasta explică de ce profesorii de meserie pot foarte bine să devină rutinați ; experiența bazată pe timp și repetiție necesită o stabilitate a situațiilor ; când aceasta lipsește, eficacitatea actului didactic se diminuează.

III.2.4. Noile ipostaze ale finalităților sub „lupa” psihologiei cognitive

Teoria curriculumului, în virtutea unei *noi concepții*, propune *noi concepte* în privința finalităților educației. Parțial, acestea se suprapun cu cele formulate de didactica clasică, însă există și unele noi. O scurtă prezentare și o „lectură” a acestor finalități în „cheie cognitivă” s-ar putea dovedi utile. Unde va fi cazul, vom opta și pentru o „rescriere”, o reformulare a acestor concepte în limbaj cognitivist.

Vom proceda la o prezentare a acestor finalități avându-le ca referință principală pe cele elaborate în documentele de politică educațională din România (noul *Curriculum Național*). Pentru a ușura compararea viziunii curriculare cu cea tradițională, ne

propunem o abordare sistematică, mergând tot descendent, de la finalități cu grad ridicat de generalitate spre cele mai „concrete”. Vom descrie succesiv următoarele finalități :

- a) Profilul de formare al absolventului de învățământ obligatoriu.
- b) Finalitățile pe cicluri de învățământ : primar, gimnazial, liceal.
- c) Finalitățile pe cicluri curriculare.
- d) Obiectivele-cadru.
- e) Obiectivele de referință.
- f) Competențele generale.
- g) Competențele specifice.

a) *Profilul de formare al absolventului de învățământ obligatoriu* pare a fi conceptul cu cel mai ridicat grad de generalitate propus de noua reformă curriculară, în afara idealului educației din Legea Învățământului. Acest concept descrie așteptările sociale față de absolvenții învățământului obligatoriu și se fundamentează pe cerințele sociale exprimate în legi și în alte documente de politică educațională. Profilul schițează, în linii generale, contururile personalității absolventului de liceu, deci are un caracter transdisciplinar, integralist etc. Vom relua, pe scurt, principalele calități/comportamente pe care trebuie să le demonstreze/posede un absolvent de liceu în România :

- să demonstreze gândire creativă ;
- să folosească diverse modalități de comunicare în situații reale ;
- să înțeleagă sensul apartenenței la diverse tipuri de comunități ;
- să demonstreze capacitate de adaptare la situații diferite ;
- să contribuie la dezvoltarea unei vieți de calitate ;
- să înțeleagă și să utilizeze tehnologiile în mod adecvat ;
- să-și dezvolte capacitățile de investigare și să-și valorizeze propria experiență ;
- să-și construiască un set de valori individuale și sociale și să-și orienteze comportamentul și cariera în funcție de acestea (*Curriculumul Național*).

Fiecare dintre aceste atribute este la rândul său explicitat. Reproducem, spre exemplificare, detalierea penultimului : „să-și dezvolte capacitățile de investigare și să-și valorizeze propria experiență” :

- dezvoltarea unei metodologii de muncă intelectuală și a capacității de explorare a realității înconjurătoare ;
- dobândirea unei culturi a efortului fizic și intelectual, ca expresie a dorinței de realizare personală și socială.

După cum vedem, idealul educativ elaborat în Legea Învățământului din 1995 este de această dată explicitat, concretizat, ceea ce reprezintă un fapt pozitiv, întrucât idealitatea (prea) abstractă a idealului nu folosește educatorilor, în sensul

că nu îi poate ajuta să-și formeze o reprezentare despre cum ar trebui să „arată” absolventul școlii obligatorii. O descriere mai detaliată a absolventului de liceu, propusă prin acest nivel al finalităților curriculumului național, facilitează construirea unei imagini a acestuia.

Faptul că profilul de formare detaliază idealul educativ nu înseamnă, în optica reformei curriculare, renunțarea la acest ideal. Așadar profilul de formare reprezintă, de fapt, ca grad de generalitate, al doilea nivel al finalităților, definite din perspectiva teoriei curriculumului.

- b) La un nivel imediat următor de concretețe se găsesc *finalitățile pe cicluri de învățământ* sau pe niveluri de școlaritate. Finalitățile pe niveluri de școlaritate (primar, gimnazial și liceal) constituie o concretizare a finalităților sistemului de învățământ pentru diversele niveluri ale acestuia. Ele descriu specificul fiecărui nivel de școlaritate din perspectiva politicii educaționale și reprezintă un sistem de referință atât pentru elaborarea programelor școlare, cât și pentru orientarea demersului didactic la clasă. Vom ilustra aceste finalități prin prezentarea celor pentru învățământul primar și cel gimnazial. Astfel, învățământul primar urmărește :

- asigurarea educației elementare pentru toți copiii ;
- formarea personalității copilului, respectând nivelul și ritmul său de dezvoltare ;
- înzestrarea copilului cu acele cunoștințe, capacități și atitudini care să stimuleze raportarea efectivă și creativă la mediul social și natural și să permită continuarea educației.

Învățământul gimnazial își propune :

- asigurarea pentru toți elevii a unui standard de educație comparabil cu cel european ;
- formarea la elevi a capacității de a comunica eficient în situații reale, folosind limba română, limba maternă, limbile străine și diverse limbaje de specialitate ;
- formarea capacității de adaptare și de integrare în comunitate ;
- formarea atitudinilor pozitive în relaționarea cu mediul social : de toleranță, de responsabilitate, de solidaritate etc. ;
- asigurarea unei orientări școlare și profesionale optime, în raport cu aspirațiile și aptitudinile elevilor ;
- formarea capacităților și motivațiilor necesare învățării în condițiile unei societăți în schimbare (Crețu, 1999, pp. 205-206).

Remarcăm încă o dată caracterul transdisciplinar, deci destul de general al acestor finalități. Accentul insistent care se pune în teoria curriculumului pe dimensiunea *trans...* (*transdisciplinar, transcurricular, transfer de cunoștințe, competențe generale, obiective-cadru* etc.) ne relevă o *încredere mare* (deși mai puțin justificată

din perspectiva psihologiei cognitive – vezi discuția despre transferul cunoștințelor în capitolul II) în *transfer* ca mecanism cognitiv. Recomandăm pe această cale mai multă prudență în promovarea conceptelor și metodologiilor *trans-*, prea puțin validate de cercetarea științifică. Mirajul educației holiste poate fi mare, dar realitățile cognitive (procesualitatea dezvoltării, structurile și abilitățile cognitive) nu permit întotdeauna punerea în act a acestor dorințe nobile...

- c) *Finalitățile pe cicluri curriculare* desemnează un alt nivel, de factură oarecum inedită, în sensul că urmăresc mai curând etapele de dezvoltare intelectuală a copilului conform psihologiei vârstelor. În plus, acest nivel al finalităților pare să-și propună construirea unor „pasarele” între nivelurile tradiționale de învățământ. Miza declarată este continuitatea, trecerea lină de la un nivel de învățământ la altul, integrarea cunoștințelor etc.

Problema care se pune însă este *coexistența* acestor finalități cu finalitățile pe cicluri curriculare, adică pe alte periodizări ale școlarității. Dacă nivelele de învățământ clasice (primar: clasele I-IV; gimnazial: clasele V-VIII; liceal: clasele IX-XII sau a XIII-a) urmăresc anumite obiective generale (menționate mai sus), ciclurile curriculare, suprapuse acestor perioade de școlaritate, vizează, la rândul lor, finalități oarecum similare. Vom ilustra cu un exemplu: ciclul achizițiilor fundamentale (grupa pregătitoare, clasele I și a II-a) are ca obiectiv (la modul global) *acomodarea la cerințele sistemului școlar și alfabetizarea inițială*. Acest obiectiv este apoi defalcat pe mai multe ținte, ceva mai concrete, cum ar fi:

- asimilarea elementelor de bază ale principalelor limbaje convenționale (citit, scris, calcul aritmetic);
- stimularea copilului în vederea percepției, cunoașterii și stăpânirii mediului apropiat;
- stimularea potențialului creativ al copilului, a intuiției și imaginației;
- formarea motivării pentru învățare, înțelegă ca o activitate socială.

Revenind la obiectivul major al acestui ciclu curricular (*adaptarea la cerințele sistemului școlar și alfabetizarea inițială*), remarcăm suprapunerea lui parțială cu unul dintre cele trei obiective ale ciclului primar în ansamblul său: *asigurarea educației elementare pentru toți copiii*, deci redundanța acestor obiective; ce vor urmări, la urma urmei, învățătorii/institutorii? Finalitatea ciclului curricular sau pe cea a nivelului de învățământ? De ce apar două seturi de obiective pentru aceeași perioadă? Sau obiectivele ciclului curricular vor fi urmărite doar în primii doi ani de învățământ primar (Oare așa să fie...)? Care dintre ele e valid? etc.

Aceste întrebări ar fi trebuit să și le pună și concepătorii noului *Curriculum Național*, deoarece, prin astfel de suprapuneri, se produc confuzii în mintea învățătorilor și a institutorilor! Iar dacă situația descrisă ar fi fost acceptabilă cu ceva timp în urmă, acum, la peste un deceniu de la debutul reformei curriculare (1998), nu mai găsim nici o scuză pentru menținerea acestor ambiguități!

d) *Obiectivele-cadru* : conform definiției întâlnite în majoritatea programelor școlare sau a planurilor-cadru, „sunt obiective cu un grad ridicat de generalitate și complexitate. Ele se referă la formarea unor capacități și atitudini generate de specificul disciplinei și sunt urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu. Obiectivele-cadru au o structură comună pentru toate disciplinele aparținând unei arii curriculare și au rolul de a asigura coerența în cadrul acesteia” (*Curriculumul Național*).

Ne situăm deocamdată tot într-un cadru general; de aici încolo, sunt vizate disciplinele ca atare, iar interdisciplinaritatea este asigurată de această „structură comună” pentru toate disciplinele dintr-o arie curriculară. Un alt aspect important de semnalat este formula : „se referă la formarea unor capacități și atitudini generate de *specificul disciplinei*”, ce relevă o teză implicită a învățării, de factură cognitivă : capacitățile și atitudinile se formează pe un conținut specific.

e) *Obiectivele de referință* specifică rezultatele așteptate ale învățării la sfârșitul unui an de studiu și urmăresc progresia în formarea de capacități și achiziția de cunoștințe de la un an de studiu la altul.

Elementul suplimentar adus de acest nivel al finalităților curriculare este perspectiva temporală implicită : obiectivele sunt mai specifice (mai disciplinare) și se încadrează în orizontul de timp al unui an școlar. Vom mai menționa că, pentru aceleași obiective-cadru urmărite pe mai mulți ani de studiu, există în fiecare an alte obiective de referință.

Competențele generale și specifice reprezintă „ansambluri structurate de cunoștințe și deprinderi dobândite prin învățare. Ele apar ca structuri operante, cu ajutorul cărora se pot identifica și rezolva, în contexte diverse, probleme caracteristice unui anumit domeniu” (*Curriculumul Național*).

f) *Competențele generale* se definesc la nivelul unei discipline de studiu și se formează pe durata unui ciclu de învățământ. Ele au un grad ridicat de generalitate și complexitate și au rolul de a orienta demersul didactic către achizițiile finale dobândite de elev prin învățare.

g) *Competențele specifice* se definesc în funcție de obiectul de studiu și se formează pe parcursul unui an școlar. Ele sunt derivate din competențele generale, reprezentând etape în dobândirea acestora. Competențelor specifice li se asociază prin programă unități de conținut.

Când vine vorba despre competență, în rândul celor care se ocupă de educație se manifestă o focalizare rapidă asupra felului în care trebuie predată o competență, în detrimentul reflecției aprofundate asupra a ceea ce este o competență și ce competență trebuie predată/formată.

Considerăm că discuția despre competențe trebuie detaliată, pentru a încerca să surprindem sensurile implicite atribuite acestui concept de către concepătorii noilor finalități.

Mai întâi, ni se pare problematică sintagma *competență predată*, în loc de *competență formată*. Se transferă automat semnificația sintagmei *cunoștințe predate* asupra termenului *competențe*, care, în consecință, trebuie... predate! Ne întrebăm însă dacă cunoștințele declarative („cunoștințe predate”) sunt totuna cu cele condiționale și procedurale (competențe!) și ni se relevă o forțare terminologică, ca un rezultat al superficialității „competențelor” concepătorilor de finalități...

Revenind la termenul *competență* în contextul teoriei novici/experti, vom preciza că *expertiza elevului trebuie înțeleasă ca o capacitate de a acționa în mod simulat, virtual inteligent, așa cum un expert acționează în mod real inteligent*. Cu alte cuvinte, nu ne interesează cunoștințele declarative ale subiectului, ci strategiile sale rezolutive, adică felul în care actualizează și combină, în rezolvarea unei probleme (virtuale) specifice, cunoștințe declarative, procedurale și condiționale. Un elev expert acționează în rezolvarea unei probleme ipotetice sau reale în mod asemănător cu modul de acțiune al expertului (al profesionistului).

Credem că un exemplu ar fi de folos: să luăm cazul elevului/studentului care efectuează practica pedagogică. El trebuie să probeze, la sfârșitul practicii pedagogice, competența de a întocmi un proiect didactic. Cum va proceda el? Va mobiliza acele *cunoștințe declarative* necesare: ce este un proiect didactic, ce sunt strategiile, metodele didactice, care sunt etapele unei lecții etc. Concomitent, va evoca unele *cunoștințe procedurale*: cum se articulează părțile unui proiect, cum, când și de ce se utilizează programa școlară, planificarea, manualul, cum se combină metodele într-o strategie, cum se utilizează (confectionează) mijloacele didactice etc. De asemenea, va actualiza *cunoștințe condiționale*: de ce se utilizează anumite metode, și nu altele, în ce scop, cât timp va utiliza o anumită metodă, de ce nu poate să formuleze sarcini de un anumit nivel pentru elevi, cum se va adapta la copiii cu dificultăți de învățare etc. Observăm că elevul practicant acționează mintal, analog expertului (profesorului cu experiență), că nu folosește tot ce a învățat la pedagogie și psihologie în același timp, ci doar anumite cunoștințe, utile în situația dată. El trebuie să rezolve o problemă – proiectarea unei lecții – pentru care trebuie să activeze, să combine, să proceseze anumite cunoștințe.

În exemplul de mai sus am înțeles prin competență un *cluster*, adică o unitate de grupare (modul, structură, ansamblu, schemă sau scenariu cognitiv etc.) ce cuprinde cunoștințe, deprinderi și atitudini.

Într-un interesant articol asupra termenului *competență* (Stoof, Martens, Van Merriënboer, Bastiaens, 2002, pp. 345-365), se evocă sensurile ce pot fi atribuite acestuia. Vom reține ca importante pentru scopul nostru distincțiile realizate de autorii sus-menționați asupra termenilor:

- competență generală *versus* competență specifică;

- nivelurile de competență ;
- posibilitatea ca o competență să poată fi predată/învățată (*teachable competence*).

Astfel, cu privire la termenii *competență generală* și *competență specifică*, autorii menționați consideră că o competență se distribuie pe un continuum mergând de la specific către general. Această accepție concordă cu denumirile date competențelor în noul *Curriculum Național*.

Al doilea atribut, cel referitor la *nivelurile de competență*, trimite la teoria novici/experti: un expert va fi mai competent decât un novice, iar competența ar putea fi separată în două stadii: nivelul competenței de bază și nivelul performanței excelente.

Să vedem cum se reflectă această concepție într-un caz concret:

- *Competența generală*, de tipul „relaționarea elementelor din realitate cu reprezentarea lor cartografică sau grafică” (*Curriculumul Național, Programe școlare pentru liceu – Geografie*, p. 25), este un tip de competență care îngăduie minimum două niveluri diferite de realizare: a) o competență generală de bază (minimală), care ar putea fi formulată astfel: „relaționarea formelor de relief cu reprezentarea lor cartografică” și un nivel „expert”; b) „realizarea de corespondențe sistematice între formele de relief și reprezentările lor grafice și cartografice convenționale, în variate situații de prezentare”; la sfârșitul liceului, elevul novice va proba primul nivel al competenței generale în cauză, pe când elevul „expert” va fi capabil să performeze la nivel „expert”;
- *Competența specifică* – de pildă, competența specifică 2.4 (*Curriculumul Național, Programe școlare pentru liceu – Geografie*, p. 26): „identificarea unor relații observate între elementele mediului natural, populație și așezări” este de asemenea un tip de competență care permite la rândul ei o gradare pe niveluri: a) nivelul de bază, superpozabil competenței menționate („identificarea unor relații observate între elementele mediului natural, populație și așezări”); b) nivelul competenței superioare, formulabil, prin analogie cu exemplul anterior, în termenii: „identificarea sistematică a relațiilor esențiale dintre mediul natural, populație și așezări în variate situații de prezentare”; un elev de nivel mediu va performa la nivelul de bază, un elev expert va demonstra o competență de nivel superior.

Remarcăm faptul că *nu există*, în noul *Curriculum Național*, o gradare a competențelor pe niveluri: regăsim însă ideea conform căreia competențele specifice reprezintă *etape* în dobândirea celor generale, înțelegându-se că aceasta ar fi de fapt o gradare a competențelor. În felul acesta, se suprapune *nivelul* (aspect cantitativ) cu *tipul* (aspect calitativ) de competență: competențele specifice sunt la alt nivel, dar totodată și de alt tip decât cele generale.

De ce sunt importante aceste detalii terminologice? Deoarece doar pe această bază, a explicitării și conștientizării cât mai precise a teoriilor și conceptelor cu care (sau în baza cărora) operăm, vom putea creiona o structură operațională și mai ales

transparentă de generare a finalităților (obiective-cadru, de referință, competențe generale și specifice). Mai mult decât atât, disputata problemă a *derivării competențelor* ar putea astfel să fie soluționată pe o bază științifică reală.

Analiza de mai sus se poate dovedi utilă și în gradarea performanțelor specifice. Chiar dacă admitem, spre exemplu, că o competență generală nu necesită neapărat o astfel de aranjare plurinivelară, competențele specifice trebuie formulate (gradate) în așa fel încât să realizeze o discriminare mai fină între elevi.

În sfârșit, în privința celui de-al treilea atribut menționat, gradul în care o competență poate fi predată, observăm că supoziția implicită propusă de concepătorii noului curriculum este că *orice competență poate fi predată*; de fapt, lucrurile ar trebui ușor nuanțate: ca în metafora aisbergului, unele elemente ale competenței (*hard competence*: cunoștințele declarative, procedurale) pot fi, evident, identificate, formalizate și predate cu ușurință, în timp ce altele (*soft competence*) devin mai greu de profilat: trăsături de personalitate, valori personale, stiluri.

În concluzie, să ne ferim de capcana ideii simpliste, comode și entuziasmante că „totul poate fi predat”, postulând că există două mari tipuri de competențe (specifice și generale) și că primele reprezintă etape în realizarea celor din urmă!...

Nivelul finalităților ce operează începând cu clasele liceale pare a fi cel mai „acordat” la teoriile cognitiviste privind învățarea. În urma analizei terminologice întreprinse, am mai constatat următoarele:

- formula „ansambluri structurate de cunoștințe și deprinderi” este echivalabilă cu formula „strategii rezolutive” din teoria sus-amintită; una dintre caracteristicile esențiale care diferențiază novicii de experți este tocmai „volumul și puterea strategiilor rezolutive” în domeniul de competență; „cunoștințele” se referă la *cunoștințele declarative*, iar „deprinderile” înseamnă, în termeni cognitiști, *cunoștințe procedurale* (vezi, pentru detalii, primele două capitole ale lucrării);
- competențele generale definesc, în optica teoriei curriculumului, un soi de *know-how* generic, în timp ce competențele specifice particularizează pe disciplină, pe domeniu aceste competențe generale;
- termenul *competențe*, comun celor două clase de finalități, ne trimite aproape automat la aceeași teorie cognitivistă novici/experti;
- asocierea unor unități de conținut cu competențele specifice, prin programa școlară, trimite din nou la teoria expertizei în domeniu: cunoștințele se formează pe un anumit conținut.

Concluzie

Ca remarci generale, constatăm că finalitățile introduse de limbajul curricular se grupează, din perspectiva psihologiei cognitive, în două mari categorii: *generale*, promovând transferul cunoștințelor, și *specifice*, postulând dobândirea de cunoștințe disciplinare. Prima categorie (profilul de formare al absolventului de învățământ obligatoriu, finalitățile pe trepte de școlaritate/cicluri curriculare) vizează scopuri

transdisciplinare, deci se bazează pe teoria implicită a transferului de cunoștințe; a doua categorie (obiective-cadru, de referință, competențe generale și specifice) este disciplinară, conform tezei larg acceptate de cognitiști în baza căreia cunoștințele, deprinderile, atitudinile se formează pe un domeniu de cunoștințe.

Cu toate că teoria transferului este slab confirmată de studiile de psihologie cognitivă (pentru detalii, vezi teoria novici/experti), ea reprezintă o temă cu miză importantă pentru educație. Faptul că finalitățile mai concrete – obiectivele de referință, competențele specifice etc. – sunt fundamentate pe teza specificității cunoștințelor disciplinare le asigură acestora o marjă importantă de actualitate și de utilitate.

Analizele și propunerile noastre nu se rezumă la reîntemeierea cognitivistă a finalităților educației; practica educativă poate fi optimizată prin regândirea rolului cadrului didactic într-un sistem de învățământ fundamentat pe o concepție cognitivistă. Educația își împlinește menirea când oamenii care o realizează meditează profund asupra sensului (sensurilor) acțiunii lor, când sunt permanent pe deplin conștienți de scopurile spre care tind.

III.3. Conținutul învățământului în viziune cognitivistă

III.3.1. Perspectiva didacticii

III.3.1.1. *Conceptul de conținut al învățământului*

Conținutul învățământului reprezintă o temă centrală a didacticii și, prin urmare, este tratat pe larg în majoritatea lucrărilor de profil. Acestui termen i s-au dat mai multe definiții sau accepțiuni, dintre care reprodusem câteva:

- „un sistem de cunoștințe, priceperi și deprinderi din domeniul științei, tehnicii și artei, predate de către profesor și asimilate de către elev” (Ionescu, Văideanu, 1982, p. 59);
- „volumul, structura și natura cunoștințelor cu ajutorul cărora este realizată instruirea și educarea omului pe trepte distincte de școlarizare, într-o etapă istoricește determinată” (Ionescu, Văideanu, 1982, p. 59);
- „cunoștințe sau fondul de valori preponderent informativ-cognitive ale învățământului” (Crețu, 1999, p. 211);
- „sistemul informațiilor, acțiunilor și operațiilor care, pe baza unor criterii logico-științifice și psihopedagogice, pe de o parte, sunt selectate din valorile culturale ale omenirii (științifice, tehnice, etice, estetice), iar, pe de altă parte, sunt structurate, ierarhizate și integrate în conținutul disciplinelor școlare” (Ionescu, Radu, 2001, p. 107);
- „ansamblul structurat de valori din domeniile științei, culturii, practicii, sedimentate în societate la un moment dat și devenite puncte de reper în proiectarea și

- realizarea instruirii”; „cumul prelucrat de informații, deprinderi, atitudini și trăiri afective ce derivă din idealul educativ și din sarcinile specifice pe care le are de îndeplinit educația...” (Cucos, 2002, p. 181);
- „bunuri culturale existente, în special formalizate (în materii școlare), care sunt prezentate elevilor în scopul realizării obiectivelor didactice” (De Corte, 1996, p. 116);
 - „totalitatea (sistemul) informațiilor transformate în cunoștințe, a deprinderilor, priceperilor, capacităților, atitudinilor ce se învață prin instruire, formare” (Joița, 1998, p. 101);
 - „ansamblul de cunoștințe, priceperi și deprinderi care urmează să fie predate-în învățate conform planului de învățământ, programelor și manualelor școlare” (Cristea, 2004, p. 43).

Desigur că prezentarea acestor înțelesuri ale termenului *conținut* nu poate epuiza sfera acestei noțiuni, însă o poate acoperi în bună măsură. Avem, în acest moment, date suficiente pentru a investiga asumțiile implicite care stau la baza conceptului, din perspectiva care ne interesează: cea a psihologiei cognitive. De asemenea, putem să formulăm câteva repere de redefinire în manieră cognitivistă a *conținutului învățământului*.

Așadar ce ne relevă aceste definiții?

1. La o primă privire, observăm în multe definiții prezența termenilor: *cunoștințe, priceperi și deprinderi, atitudini* etc. Acestea, în calitate de componente de bază ale conținutului, au înțelesuri ce vizează substratul psihologic incontestabil al procesului didactic. Cunoștințele sunt, în ultimă instanță, condensări ale reflectării realității, mai concrete sau mai abstracte. Ele asigură *latura teoretică a cunoașterii didactice*. Priceperile și deprinderile sunt componente automatizate ale activității, implicând funcții de fixare sau aplicare a cunoștințelor; ele asigură *latura practică a cunoașterii didactice*. Atitudinile sunt trăiri afective pe care le experimentează elevii în învățământ; ele asigură *latura afectiv-energetică a cunoașterii didactice*.
2. Un alt atribut al conținutului, ce apare frecvent în definițiile de mai sus, este existența unor *valori culturale prealabile*, ce ființează drept bază de selecție; conținutul învățământului devine, în acest mod, o sinteză ghidată axiologic de cunoștințe din domeniile culturii umane.
3. În sfârșit, conținutul învățământului este transpus în diverse suporturi, se obiectivează în planuri de învățământ, programe și manuale școlare.

Nu putem contesta valabilitatea și actualitatea caracteristicilor conținutului, evidențiate la punctele 2 și 3; este evident faptul că obiectele de învățământ aparțin culturii umane în ansamblul ei și că planurile de învățământ, programele și manualele dau formă și substanță acestui conținut. Însă caracteristicile prezentate la punctul 1 relevă o concepție psihologică tradițională; spiritul uman ar fi împărțit, în această

optică, în trei mari categorii : a cognitivului, afectivului și acțiunii (a domeniului psihomotor). Aceeași concepție tripartită o regăsim și în taxonomiile obiectivelor, elaborate de Bloom și colaboratorii săi încă din 1956. Firesc, concepția psihică pe care o susținea era cea din anii '50, așadar una de esență umanistă, mai degrabă filosofică decât psihologică. Psihologia cognitivă, abia apărută în acea perioadă, avea să se dezvolte mult mai târziu, prin 1970.

Sigur, o astfel de concepție are virtuțile ei : fiind atât de generală (aproape de simțul comun), de intuitivă, de asimilabilă (ca un refren) în memorie, autorii și continuatorii ei nu pot greși. Dar nu pot nici să aducă un spor cognitiv relevant pentru practica didactică ! Ideea că „toți elevii trebuie să posede cunoștințe, deprinderi și atitudini” (eventual, în ordine inversă, pentru variațiune) nu spune, cu aceste (aceleași) cuvinte, nimic nou și mai cu seamă nimic semnificativ (util !) practicienilor.

Ce se poate face ? Renunțarea la acest limbaj de lemn înseamnă asumarea, învățarea (!) altuia, într-un mod descriptiv și mai concret, ilustrat cu exemple practice, *prehensibil* pentru profesor : în loc de a postula transmiterea/asimilarea (viziune evident asociaționistă !) a unor cunoștințe generice, profesorului i-ar fi mai util să-și gândească materia de predat în termeni de cunoștințe declarative, procedurale și condiționale, de concepte, prototipuri, scheme și scenarii cognitive ! În acest fel, conținutul (un termen ce pare fără substanță, insipid și inert) va căpăta contururi, culoare, consistență, savoare... valoare !

În *spirit* cognitivist, o caracterizare a conținutului învățământului ar trebui să țină seama de următoarele :

- conținutul învățământului este reprezentat de ansambluri structurate de *cunoștințe* ; el reprezintă substanța, materia acțiunii didactice ;
- cunoștințele predate/învățate sunt de tip declarativ, procedural și condițional ;
- cunoștințele se dobândesc prin procesări cognitive, ele sunt construite activ de către elev ;
- conținutul este selectat din cultura umană și organizat prin corespondență cu marile categorii ale cunoașterii : știință, spiritualitate, artă, tehnică etc.

Așadar elementele de noutate pe care le-am inserat în aceste repere de definire sunt în principal tipurile de cunoștințe : declarative (teoretice – definițiile, conceptele etc.), procedurale (deprinderile și capacitățile) și condiționale (atitudinile), din perspectiva cărora pot fi (re)definite conținuturile învățământului. În felul acesta, conținutul învățământului devine abordabil din perspectivă cognitivistă și facilitează acțiunile de selecție, structurare, evaluare a conținutului.

III.3.1.2. Sursele și criteriile de selecție a conținuturilor

Conținutul învățământului presupune existența unor determinanți sau surse pentru constituirea lui. Aceste surse se regăsesc în lucrările de pedagogie. Criteriile de selecție și cele de organizare a conținutului învățământului sunt tratate deseori

împreună ; se consideră că selecția și organizarea conținuturilor sunt operații strâns condiționate, fiind adevărat că etapa selectării implică deja o prefigurare a organizării cunoștințelor, o organizare provizorie și aproximativă a conținuturilor.

În ceea ce ne privește, considerăm că *selecția* reprezintă o etapă preliminară, relativ distinctă de *organizare*. Pentru claritatea expunerii, considerăm că este de preferat să abordăm separat cele două categorii de criterii, corespunzătoare celor două operații asupra conținuturilor.

Sursele conținutului

În didactica clasică, sursa globală a conținutului este reprezentată, așa cum am arătat, de cultura umanității în ansamblul său. Ea se diferențiază, firesc, în categorii distincte, teoretizate ca atare de pedagogi. Vom ilustra aceste surse, preluând și actualizând un inventar de referință realizat de profesorul George Văideanu încă din 1988 :

- evoluția științelor exacte : mutații și revoluții epistemologice (relativismul epistemologic), transferuri metodologice și interdisciplinare, discipline de graniță și combinații inedite de discipline (bioetica, problemele clonării umane etc.), generalizarea folosirii informaticii și calculatorului, ubicuitatea Internetului etc.) ;
- evoluția tehnologiei (impactul acesteia asupra producției moderne, asupra urbanismului, vieții familiale și stilurilor de viață) ;
- evoluția lumii muncii (mutații în profesii, apariția unor noi ocupații, dispariția altora, informatizarea crescândă a pregătirii profesionale, importanța sporită a cunoașterii limbilor de circulație internațională etc.) ;
- evoluția științelor sociale și umane, rolul lor sporit în cultivarea atitudinilor, capacităților și valorilor (rolul comunicării interumane, a cunoașterii de sine și a celui alt etc.) ;
- evoluția culturii și a artei : noi curente (postmodernismul în artă), forme inedite de participare la creație, mutații în gusturile receptorilor ;
- dezvoltarea sportului și turismului (pentru apropierea popoarelor, dezvoltarea spiritului olimpic și a fairplay-ului) ;
- impactul sporit al viitorului asupra prezentului ;
- aspirațiile tineretului : participarea, nevoia de viață democratică, dorința de a cunoaște și a comunica etc. ;
- importanța actuală a mijloacelor de informare în masă și a comunicării (prin accesul la surse alternative de informare – Internetul – și de comunicare – telefonie mobilă) ;
- achizițiile cercetării pedagogice privind la selecția și organizarea conținuturilor, inter- și transdisciplinaritatea, modularitatea, noile modalități de învățare etc. ;
- problematica lumii contemporane, caracterizată prin universalitate, globalitate, interdependențe și caracter prioritar (cf. Văideanu, 1988, p. 165).

Remarcăm evidențierea explicită a *evoluțiilor* din diverse domenii-resursă, astfel încât conținutul învățământului are un caracter dinamic, în permanentă schimbare și adaptare la transformările din viața umanității.

Criteriile de selecție a conținuturilor

Printre *criteriile de ordin general* care stau la baza selecției, a reținerii și, respectiv, eliminării conținuturilor din programele școlare menționăm :

- validitatea axiologică a conținuturilor : cunoștințele selectate trebuie să corespundă criteriilor Valorii : Bine, Adevăr, Frumos, Sacru și valorilor contemporane : democrație, libertate, spirit critic, responsabilitate, creativitate etc. Pot fi propuse mai multe grupe de valori care trebuie să funcționeze ca repere în selectarea cunoștințelor : valori sociale, valori care privesc individul, valori care vizează țările și lumea, valori procesuale (Văideanu, 1988). Unii autori propun chiar o epistemologie pedagogică, cu funcția de axiologizare și didacticizare a conținuturilor (Develay, 1992, p. 16, *apud* Cucuș, 2002, p. 207) ;
- nevoile educative ale celor formați : viața socială și comunitară, viața individuală, dezvoltarea economică și socială, mediul, formarea permanentă.

O altă clasificare a unor *criterii* ceva mai *concrete* de selectare a conținuturilor se regăsește în literatura pedagogică franceză (Seguin, 1991, pp. 36-37) :

- finalitățile și obiectivele educative, definite în prealabil ;
- valoarea intrinsecă și potențialul formativ al conținuturilor ;
- frecvența utilizării cunoștințelor, competențelor și atitudinilor în viața individuală și socială a individului ;
- cunoștințele valabile pentru o lungă perioadă de timp, pentru cea mai mare parte a indivizilor ;
- cunoștințele utile în formarea generală ;
- modularitatea cunoștințelor, adică posibilitatea grupării și regrupării elementelor de conținut în funcție de contextele specifice.

Probabil că selecția conținuturilor va trebui rafinată în viitorul apropiat, pentru a se adecva mai bine cererii din lumea muncii și trebuințelor de învățare ale educaților. Un curriculum constituit pe baza analizei temeinice a cererii s-ar putea dovedi mai adecvat în comparație cu criteriile preponderent academice după care este selectat în prezent.

III.3.1.3. Criteriile de organizare și structurare a conținuturilor

În literatura didactică în care este tratată problema conținuturilor se întâlnesc diferite clase de criterii de care trebuie să se țină seama în structurarea elementelor selectate. De pildă, structurarea și proiectarea conținuturilor școlare trebuie să se facă în concordanță cu următoarele repere de ordin *general* (*cf.* Cucuș, 2002, pp. 208-209) :

- Criterii filosofice : structurarea conținuturilor se face în virtutea unei concepții generale despre om și realitate.

- Criterii ideologice : conținuturile sunt organizate în funcție de ideologiile politice care animă decidenții în materie de politică a educației.
- Criterii epistemologice : disciplinele școlare vor reflecta tendințele epistemologice din disciplinele sau științele în care se originează ; organizarea materiilor școlare trebuie să țină seama de paradigmele științifice dominante într-o epocă dată (de exemplu, relativismul epistemologic în științe, postmodernismul în arte, neumanismul și paradigmele democrației – democrația liberală – în științele sociale etc.) ; în egală măsură, disciplinele școlare vor reflecta evoluția științelor, tensiunile traversate, marile modele și descoperiri, tendințele manifeste sau latente etc. ; este important ca elevii să-și aproprie cu adevărat spiritul științific al epocii, să-și asume raționalismul și umanismul ca valori fundamentale, să-și formeze o gândire științifică, conceptuală.
- Criterii psihologice : este necesară determinarea concepției psihologice asupra învățării, ca premisă esențială a elaborării conținutului ; ordonarea conținuturilor se face în raport cu teoriile despre dezvoltare și cele despre învățare ; în acest sens, cunoașterea principalelor teorii ale învățării (vezi capitolul II) și respectarea legilor formulate în aceste teorii pot garanta o organizare pertinentă a conținuturilor.
- Criterii etice : conținuturile din programele școlare vor fi în acord cu anumite norme etice, deontologice.
- Criterii pedagogice : valorile educative selectate vor fi structurate în așa fel încât să determine învățarea și autonomia spirituală la elevi, să contribuie la modelarea multidimensională a personalității educaților.

Propunem ca, în dimensionarea conținuturilor, alături de criteriile generale menționate mai sus, să fie activate o serie de *criterii de ordin mai specific*, precum :

- obiectivele, în termeni de cunoștințe și competențe ale educaților ;
- cantitatea de cunoștințe de memorat ;
- ponderea diverselor tipuri de cunoștințe în ansamblu ;
- continuitatea dintre cunoștințe, în sens logic (înlănțuirea firească a conceptelor, corectitudinea raționamentelor etc.), în sens epistemologic (valoarea de cunoaștere), dar și în sens psihologic (de pildă, prototipurile, în calitate de preconcepte, vor preexista, de regulă, conceptelor) ;
- profunzimea elementelor memorate, a procesărilor cognitive realizate de elevi (procesări de nivel superficial sau de nivel profund – vezi teoria novici/experti) ;
- preachizițiile, cunoștințele anterioare necesare ale elevilor ;
- ritmul de învățare a unei materii etc.

Multe dintre aceste criterii cu caracter specific se vor actualiza diferențiat în structurarea conținuturilor, așa cum vom încerca să demonstrăm în secțiunile următoare.

III.3.1.4. *Resemnificarea dialecticii cultură generală – cultură profesională în configurarea conținutului*

Cultura generală

Multă vreme, un om cult a fost considerat acela care se dovedea a fi posesorul unui mare volum de cunoștințe, un *encicloped*, ale cărui informații vizau în special trecutul și erau în bună măsură departe de problemele vieții. Cultură generală însemna, într-o anumită epocă, *cultură totală*. De exemplu, gradul de generalitate al cunoștințelor deținute de un renașcentist varia de la informații complexe până la cele de detaliu, de la generalități la date ne semnificative.

Cu timpul, odată cu amplificarea exponențială a cunoștințelor umane, s-a admis că nu mai putem rămâne la acest înțeles al culturii generale, ca o cultură enciclopedică sau, mai degrabă, ca o acumulare de date indistincte. Astăzi, cultura generală cuprinde sinteze de idei, de cunoștințe aparținând domeniilor esențiale ale cunoașterii umane, organizate în sisteme (rețele semantice și propoziționale – capitolul I). Cultura ar cuprinde, în accepțiune modernă, rezultatele selecției, prelucrării și asimilării mesajelor constituite în timp și cuprinse în „memoria lumii”. Ea reprezintă cultura fundamentală necesară fiecărui om, liantul grație căruia oamenii comunică și se înțeleg. Cultura generală „include un sistem de cunoștințe, deprinderi și capacități asimilate și formate în cadrul acțiunii educaționale, care îi oferă individului posibilitatea elaborării unei viziuni de ansamblu asupra lumii și de a răspunde condițiilor și cerințelor fundamentale ale integrării sale sociale” (Nicola, 1992, p. 134).

Cunoștințele care formează materia culturii generale trebuie să se raporteze la o epocă dată și, într-o anumită măsură, la un spațiu cultural determinat. Ele ar putea fi (cf. Moise, 1996, pp. 95-96):

1. Cunoștințe științifice despre natură și om: biologie, chimie, astronomie, psihologie, fizică; ele ar fi punctul de plecare pentru înțelegerea problemelor omului în contextul naturii și înțelegerea relațiilor dintre om și natură.
2. Cunoștințe de istorie și din domeniul științelor sociale.
3. Cunoașterea limbii materne, naționale, și a cel puțin două limbi de circulație internațională.
4. Cunoașterea matematicii, ca mijloc universal de comunicare și sintetizare a experienței umane.
5. Cunoașterea tehnicii și a tehnologiei: cunoștințe și deprinderi tehnologice, dar și *atitudini* rezonabile față de limitele aplicării progresului tehnic în viața umană.
6. Cunoștințe și atitudini ce țin de domeniul esteticului.

Reflectând asupra acestor elemente componente ale culturii generale, remarcăm faptul că educația formală (învățământul) realizează, prin disciplinele propuse spre studiu elevilor, o formare a culturii generale a acestora. Primii aproximativ opt ani de

școală par a fi dedicați aproape exclusiv formării acestei culturi generale, demers ce continuă în liceu și chiar în universitate. Desigur, liceul înseamnă începutul specializării, astfel încât, de la acest nivel, cultura generală se completează cu cea profesională.

Un alt element privitor la cultura generală se referă la constituirea stadială a acesteia: primii ani (școala primară) vor contura o cultură elementară sau o cultură instrumentală la elevi, punând bazele cititului, scrisului, calculului matematic, ale primelor abordări conceptuale sistematice a lumii înconjurătoare. La nivelul gimnaziului și liceului, cultura capătă atributul de *fundamentală*, lărgindu-se prin predarea-învățarea noțiunilor esențiale din domeniile culturii și artei, prin amplificarea perspectivelor de percepere, înțelegere și interpretare a lumii etc. În fine, în clasele terminale de liceu pășim deja pe o treaptă superioară în însușirea culturii generale, în care accentul este pus pe dobândirea de cunoștințe politice, filosofice, psihologice, literare, artistice, pe metodologia generală a cercetării științifice etc.

Din perspectiva psihologiei cognitive, formarea culturii generale echivalează cu dobândirea de cunoștințe mai ales de tip declarativ, dar și a unor cunoștințe procedurale și condiționale. Cunoștințele sunt organizate sub formă de rețele semantice și propoziționale, de scheme și scenarii cognitive. Nu este vorba despre a dobândi cunoștințe de nivel expert, ca în teoria novici/experti. Mai degrabă, construirea unei culturi generale pare a fi mai bine relaționată cu alte teorii ale învățării: TIM și teoria privind dezvoltarea gândirii critice (capitolul II). Cultura generală vastă, complexă și cât mai bine organizată în MLD reprezintă baza de pornire în specializare, adică în constituirea unei culturi profesionale. Pe de altă parte, o cultură generală variată și solidă conferă, prin echipotențialitatea și polivalența ei, posibilități de specializare mai multe și mai variate.

Cultura profesională

Cultura profesională sau de specialitate poate fi înțeleasă ca un ansamblu de cunoștințe de specialitate într-un domeniu relativ determinat: științific, tehnic, artistic etc. Formarea unei culturi profesionale debutează în anii de liceu, dar premisele ei se pot identifica mai devreme, prin anumite interese și aptitudini manifestate de elevi la diferite materii.

Cultura profesională îl face apt pe individ pentru exercitarea unei anumite profesii, la un nivel de competență rezonabil. Ea constă în cunoștințe de specialitate, deprinderi specifice și un anumit ethos profesional, adică o anumită ținută morală a profesionistului în raport cu cei pe care îi slujește în societate (cf. Moise, Cozma, 1996, p. 97).

Din perspectiva psihologiei cognitive, formarea unei culturi profesionale, calificarea într-o profesie, este conceptualizată în teoria novici/experti. Expertul dintr-un domeniu posedă cunoștințe disciplinare multiple și sistematice, strategii de rezolvare a problemelor specifice domeniului, realizează transferuri în cadrul domeniului de

competență și în alte domenii, elaborează și utilizează metacogniții etc. Expertul, specialistul, profesionistul învață permanent, reflectează constant asupra propriilor performanțe profesionale, este pasionat de munca sa.

Dialectica cultură generală – cultură profesională

Între cele două categorii de cunoștințe există o relație de determinare reciprocă și de complementaritate.

Relația de determinare dinspre cultura generală spre cultura profesională este reflectată în principal de baza de cunoștințe de ordin general, de marile categorii de explicații, interdependențe, de perspectiva procesuală asupra realității etc. pe care le posedă elevul la debutul formării profesionale. Toate acestea sunt *precondiții*, potențialități pe care se vor „altoi” cunoștințele de specialitate. Deseori, cunoștințele de cultură generală sunt, prin însăși natura lor, destul de aproximative (de pildă, pot fi prototipuri, nu concepte – vezi capitolul I), iar acest lucru poate îngreuna achiziția cunoștințelor de specialitate, preponderent *conceptuale*.

Relația de determinare inversă, din direcția pregătirii profesionale către cultivarea generală, se relevă în faptul că toate cunoștințele profesionale *transferabile* vor constitui elemente de cultură generală. Anumite tipuri de cunoștințe vor aparține concomitent ambelor tipuri de cultură; în termeni cognitivști, memoria de lungă durată conține atât cunoștințe de ordin profesional, cât și cunoștințe de ordin general, activate în funcție de context. În *jocul* transferurilor, al glisărilor cunoștințelor dintr-o clasă în alta, se evidențiază toată această dinamică a cunoștințelor. Creativitatea, de pildă, chiar în domeniul profesional, poate fi stimulată de cunoștințele generale variate și solide din alte domenii.

Relația de complementaritate devine evidentă în situațiile de viață, fie ele profesionale sau extraprofesionale, când sunt activate și combinate scheme, scenarii cognitive, cunoștințe declarative etc. aparținând în proporții variate culturii generale și culturii profesionale. De pildă, în rezolvarea unei situații de conflict, un psiholog poate utiliza atât cunoștințe profesionale (conceptualizarea factorilor și a situației, strategii științifice de abordare a conflictului), cât și cunoștințe empirice, „de bun-simț”: dacă persoanele aflate în conflict îi sunt prieteni sau rude, va activa cunoștințe generale, euristici de rezolvare verificate de-a lungul timpului în situații de viață similare.

Cultura generală și cea profesională sunt două fațete, două dimensiuni ale memoriei umane ce pot fi formate prin educația formală. Formalizarea, proiectarea lor ca elemente de conținut par a fi mai bine teoretizate prin valorificarea conceptului de *curriculum*. În secțiunile următoare, vom încerca să evidențiem specificul abordării curriculare a conținuturilor învățământului.

III.3.2. Concepția curriculară asupra conținuturilor : o analiză cognitivă

III.3.2.1. *Sensurile noțiunilor de conținut al învățământului și conținut al curriculumului*

Noțiunea de *curriculum* este probabil una dintre cele mai controversate concepte din câmpul științelor educației. Cu toate acestea, teoreticienii par să fi ajuns la un consens relativ, definind conceptul de *curriculum* în *sens restrâns* și în *sens larg* :

1. În *sens restrâns*, conceptul de *curriculum școlar* se suprapune semantic celui de conținut al învățământului (Cucoș, 2002, p. 182) ; în acest sens, curriculumul desemnează informațiile și competențele din planurile de învățământ, programele și manualele școlare, substanța propriu-zisă a procesului didactic.
2. În *sens larg*, curriculumul desemnează întreaga experiență de învățare a elevului, care poate depăși cadrul educației formale, prelungindu-se în informal ; în acest sens, conținutul învățământului, denumit în teoria curriculumului *conținut curricular*, reprezintă o parte componentă (e drept, esențială) a curriculumului, care se află într-o strânsă legătură cu finalitățile, activitățile de învățare, metodele didactice utilizate etc. ; o definiție în acest sens a fost formulată de Carmen Crețu : „Conținuturile curriculare reprezintă un sistem de valori selecționate din cunoașterea savantă, din practicile sociale și din cultura școlară sui-generis, acumulate de societate până la un moment de referință și care sunt transpuse didactic în termeni de cunoștințe, capacități și atitudini și sunt integrate în sistemul curriculumului preșcolar/școlar/universitar/postuniversitar” (1999, p. 214).

Analiza modului în care este definit conținutul învățământului în sens didactic și în sens curricular nu ne relevă, la o privire superficială, deosebiri esențiale. Totuși, teoria curriculumului realizează o reconceptualizare a termenului didactic *conținut*, propunând o abordare integrată și unitară a învățării la elevi ; mai exact, conținutul curricular nu propune simple cunoștințe (oarecum inerte, abstracte, exterioare elevului), ci *experiențe de învățare*, adică situații didactice complexe, explicit proiectate în vederea realizării unei învățări autentice.

Teoria curriculumului integrează conținuturile curriculare în ansambluri, în structuri relativ unitare ce cuprind finalități, competențe, dar și cunoștințe și metode de predare-învățare și evaluare ; abordarea *integrată*, *unitară* a învățării pare a fi un avantaj semnificativ în raport cu abordarea sistematică și *sistemică*, dar secvențială a conținuturilor, metodelor, principiilor etc. din didactica clasică. Situația educativă este proiectată pornind de la elev, de la nevoile acestuia, în raport cu care sunt selectate și organizate conținuturile.

O astfel de abordare este consonantă și cu noile evoluții epistemologice, caracterizate prin interdisciplinaritate, globalitate, structurare complexă și dinamică a

situațiilor-de învățare. De altfel, chiar coexistența multiplelor teorii ale învățării sprijină implicit acest mod integrator de abordare a conținuturilor; conținuturile nu mai au relevanță *in sine*, ci doar în raport cu anumite obiective de învățare, cu metodele folosite, cu elementele ce vor fi evaluate etc.

Din aceste motive, considerăm că teoria curriculumului realizează o reconceptualizare a conținutului învățământului mai funcțională, mai flexibilă și mai adaptată complexității acțiunii educaționale, comparativ cu didactica.

Din perspectiva psihologiei cognitive, concepția curriculară asupra conținuturilor pare mai justificată. Prin postularea *situațiilor de învățare*, concepția curriculară privilegiază implicit activitatea proprie a elevului, operarea cu realități și concepte, construirea cunoștințelor pe cont propriu, dar și o viziune care implică în subsidiar scheme, scenarii cognitive, corespunzătoare unor situații complexe de viață.

Totuși, atragem atenția asupra faptului că perspectiva curriculară asupra conținuturilor promovează, de asemenea, pe scară largă concepte și metodologii care promovează transferul învățării (finalități, discipline opționale inter-, transcuriculare etc.).

În această ordine de idei, ne întrebăm dacă viziunea pedagogică curriculară, teoretizată intens și cu obstinație în literatura noastră pedagogică și asumată explicit prin politica educațională oficială a învățământului din țara noastră, este suficient de viabilă. Se știe că una dintre asumțiile ei esențiale este primordialitatea (și relativa autonomie) a obiectivelor, finalităților în raport cu celelalte componente ale procesului de învățământ (metode, conținuturi etc.); mai exact spus, este relativ neimportant prin ce conținuturi și prin ce metode se realizează instrucția școlară, important este să se îndeplinească obiectivele fixate sau, și mai concret, aceleași scopuri educative pot fi realizate prin conținuturi diferite, cu metode diferite etc. Or, dacă deprinderile intelectuale se exersează întotdeauna pe un anumit conținut, rezultatele finale obținute poartă marca aceluia conținut; considerăm că nu se poate postula pur și simplu că „numai obiectivele contează”, ci trebuie să avem în vedere mai realist ansamblul factorilor implicați în procesul didactic. Aici se produce o exagerare a potențialului de transfer al cunoștințelor și deprinderilor, relativ redus, limitat, așa cum arată multe cercetări de psihologie cognitivă.

III.3.2.2. *Principiile de organizare a conținuturilor curriculare în „lectură” cognitivă*

Conținuturile curriculare sunt transpuse în programele și manualele școlare în urma unor operații multiple de transformare ce constau în simplificare, organizare, detaliere, contextualizare etc. Toate aceste operații sunt denumite generic prin termenii: *transpoziție, transcodare, didacticizare* etc.

Transpoziția didactică se realizează în două etape: în etapa elaborării planurilor de învățământ, a programelor școlare și a manualelor și în momentul organizării experiențelor de învățare propriu-zise ale elevilor.

Didacticizarea conținuturilor curriculare, adică transformarea cunoștințelor științifice în cunoștințe didactice, reprezintă o operație care trebuie să se realizeze pornind de la anumite principii privind felul în care învață elevii. În afara principiilor didactice, în procesul transpoziției operează o serie de cerințe de ordin psihologic, dintre care *sugerăm* :

- fundamentarea structurării cunoștințelor pe teoriile despre învățare actuale, validate de comunitatea științifică ; în acest sens, recomandăm studierea și *asumarea* de către conceptorii de programe și manuale a teoriilor învățării: teoria inteligențelor multiple, teoria privind dezvoltarea gândirii critice, teoria novici/experti, teoriile metacognitive etc. (capitolul II). Transpunerea cunoștințelor științifice în cunoștințe școlare impune, ca o condiție fundamentală, raportarea directă la aceste teorii ; ca o consecință a studierii acestor teorii, înșiși conceptorii vor fi mai convinși de ideea modificabilității inteligenței ;
- organizarea cunoștințelor în programe și mai ales în manuale va ține seama de organizarea cunoștințelor în memoria de lungă durată : sub formă de rețele semantice și propoziționale, de scenarii cognitive etc. ; se recomandă restructurarea, din perspectiva psihologiei cognitive, a tuturor cunoștințelor organizate în formulă *monolitică*, abstractă, exclusiv conceptuală ; acest demers poate fi susținut de teoriile cognitiviste referitoare la organizarea semantică și propozițională a cunoștințelor, la categorizarea prin concepte și prototipuri etc. (pentru detalii, vezi capitolul I) ;
- cunoștințele din programe și manuale vor face apel nu numai la memoria semantică (de ordin conceptual) a elevilor, ci și la memoria *episodică*, a întâmplărilor din viață ; abia atunci situația de învățare se transformă într-o autentică *experiență de învățare* ! . Concret, în manuale se vor regăsi conținuturi ce valorifică experiența de viață, trăirile cotidiene ale elevilor, evitând totuși riscul de a renunța la caracterul științific al cunoștințelor, de a „vulgariza” știința ;
- structurarea conținuturilor va fi de fapt o *pre-structurare*, o configurare în linii mari a structurării personale a elevilor ; furnizarea unor structuri definitive, încheiate, nu mai lasă loc reflecției, efortului cognitiv personal, creativității. Cunoștințele vor fi „descoperite”, asumate de către elevi, create de ei înșiși ; conținuturile din programe și manuale încă mai par, din păcate, absolut și definitiv adevărate ; or, relativismul epistemologic asumat ca paradigmă de știința actuală postulează caracterul provizoriu, construit, falsificabil (Karl Popper) al cunoașterii umane ;
- se va valorifica postulatul constructivismului și socioconstructivismului (capitolul II) : cunoștințele se construiesc în interacțiunea concretă, reală, a elevilor cu mediul natural și cu mediul social ; aceste teorii vor fi valorificate cu precădere la științele sociale și umane, la literatură etc.

III.3.2.3. Modalitățile de organizare a conținuturilor curriculare

Conținuturile curriculare pot fi compuse, articulate în mai multe modalități (cf. Cucos, 2002, pp. 220-223; Crețu, 1998, pp. 118-126). Vom prezenta pe larg cele mai semnificative modalități de organizare din literatura de specialitate românească, privite simultan din perspectiva pedagogică și din cea a achizițiilor psihologiei cognitive.

1. *Organizarea logică.* Se pleacă de la logica științei, care este translatată ca atare în disciplina școlară; nucleul de legi, metodologii de cercetare, de rezolvare a problemelor specifice, miezul conceptual al disciplinei se regăsește în conținuturile din programă și mai ales din manualul școlar.

Situația este întâlnită sporadic în cazul manualelor de științe sau de matematică de la nivel liceal, dar mult mai frecvent în cazul tratatelor științifice și cursurilor universitare; la acest nivel de învățământ, didacticizarea, simplificarea conținuturilor curriculare se reduce, uneori până la dispariție: studenților le este „livrată” știința ca atare, fără medieri, explicări sau diminuări pentru a ușura asimilarea. La nivel universitar, acest mod de organizare este oarecum justificat, deoarece activitatea studenților se concretizează în asimilarea, dar și în producerea de noi cunoștințe științifice (cercetări științifice, de pildă, cu ocazia realizării tezelor de licență). El prezintă însă și unele neajunsuri, constând, de exemplu, în caracterul deseori prea abstract, „codat” și uneori de-a dreptul ezoteric al diverselor limbaje de specialitate.

Organizarea în concordanță cu logica științei, în detrimentul relativ al logicii didactice (logicii explicativului) prezintă o mare valoare cognitivă, întrucât elevii reușesc astfel să-și reprezinte structura conceptual-teoretică a disciplinei și științei de origine, înțeleg marile constante sau legități, percep fenomenologia existenței, reflectată în științe. Organizarea logică poate fi întemeiată acum psihologic pe perspectiva cognitivistă privind organizarea în rețele a cunoștințelor (semantice, propoziționale).

2. *Organizarea lineară.* Cunoștințele sunt aranjate în structuri în care unele le precedă pe altele; anumite cunoștințe devin precondiții pentru achiziționarea altora, astfel încât sunt parcurse o singură dată pe parcursul școlarității. De pildă, deprinderile de scris-citit, cele de rezumare, de extragere a ideilor principale dintr-un text, de efectuare a operațiilor matematice elementare etc. sunt cunoștințe declarative și procedurale organizate în structuri automatizate, adică, în limbaj pedagogic tradițional, sunt *deprinderi*. În situația în care aceste cunoștințe nu sunt bine însușite, devine problematică achiziția altora, mai complexe, pe treptele următoare de învățământ. De exemplu, rezolvarea ecuațiilor de gradul doi este

imposibilă dacă nu este însușită perfect tabla înmulțirii, iar comentarea unui text literar devine o sarcină nerealizabilă în situația în care elevul nu reușește să sintetizeze conținutul unui mesaj scris etc.

De regulă, din cauză că organizarea lineară prezintă și unele dezavantaje (rigiditate, interzicerea creativității etc.), se recomandă ca această modalitate de structurare a conținutului să fie combinată cu alte modalități de organizare.

Din perspectivă cognitivă, acest demers linear, de ordonare concatenară a cunoștințelor nu se suprapune cu organizările mai degrabă „tridimensionale” ale informațiilor în mintea elevilor: rețele semantice, propoziționale, scheme și scenarii cognitive. Organizarea lineară pare a fi consonantă cu teoriile behavioriste, care promovează înlănțuirile stimul-răspuns, motiv pentru care nu o recomandăm.

3. *Organizarea genetică.* Orice disciplină sau știință se dezvoltă (firesc) în timp, iar urmărirea transformării cronologice a ideilor, concepțiilor, descoperirilor etc. ilustrează dinamica, *procesualitatea* respectivei discipline, oferind justificări pentru stadiul actual de dezvoltare și pentru evoluțiile previzibile în perspectivă. Din acest motiv, fiecare disciplină dezvoltă o *istorie* proprie, cu funcție cognitivă și de *întemeiere* din punct de vedere epistemologic. Orice domeniu de cunoaștere umană posedă antecedente, „rădăcini”, precursori de seamă etc.

Cunoștințele curriculare sunt organizate și în funcție de geneza și „creșterea”, „maturizarea” lor, în ordine cronologică, istorică. Unul dintre factorii esențiali la care se raportează conținutul curricular este așadar *timpul*.

În cazul particular al disciplinei școlare Istorie, întregul conținut este constituit din fapte, evoluții, fenomene cu desfășurare cronologică, înșiruite în timp. Din acest unghi de vedere, disciplina posedă o funcție de fundamentare a altor discipline și chiar a culturii umane în general. Desigur, disciplina luată în discuție se poate organiza și în alte structuri (concentric).

Organizarea genetică a cunoștințelor este în consonanță cu unele teorii ale reprezentării cunoștințelor din psihologia cognitivă, în special cu teoria privind importanța cunoștințelor anterioare în achiziționarea celor actuale. În afară de aceasta, aspectul adesea *narativ* al organizării genetice (trimitând la fapte, date, locuri) favorizează memoria episodică a elevilor, a evenimentialului, a fenomenologiei existenței. Există un anumit izomorfism între evoluția istorică a unui domeniu disciplinar și evoluția personală a unui individ. La limită, o știință reprezintă tot ceea ce s-a descoperit și s-a conceptualizat în timp într-un domeniu, pe când un individ este istoria devenirii sale. În cazul unei științe avem, pe lângă o istorie obiectivă, a evoluției ei, o istorie subiectivă, a evoluției cunoștințelor subiectului în domeniul respectiv. Din acest motiv, aranjarea istorică, genetică a cunoștințelor este importantă în structurarea unui curriculum, având însă grijă ca

aspectele care țin mai degrabă de anecdotic, de „istorie orală”, să nu fie asimilate celor de „știință”, în predare și învățare (!).

4. *Organizarea concentrică și spiralată.* Un anumit conținut este structurat într-un mod sintetic și mai simplu pe primele trepte de școlaritate, apoi în moduri tot mai complexe și mai nuanțate pe treptele următoare. Alături de organizarea concentrică, se întâlnește și *organizarea spiralată* a conținuturilor curriculare, ce se obține prin combinarea modului linear de organizare cu cel concentric. În acest caz, cunoștințele sunt ordonate în succesiuni în care unele le precedă cu necesitate pe altele și, totodată, cunoștințele ultime le reiau pe cele inițiale în structuri ce se complică progresiv. Acest mod de organizare pare a fi întâlnit la majoritatea disciplinelor, pe toate nivelurile învățământului; să luăm, de exemplu, disciplina Istoria românilor. Ea se studiază la un nivel elementar în clasa a IV-a, apoi se reia într-un mod extins la sfârșitul gimnaziului și este dezvoltată maximal din punct de vedere conceptual la finalul liceului. Nucleul achizitiv de bază este astfel „învelit” în „straturi” concentrice, din ce în ce mai dezvoltate. Organizarea „concentrică” și cea „spiralată” se fundamentează din perspectivă cognitivă pe organizarea în rețele tot mai ample, mai complexe, a cunoștințelor.

5. *Organizarea după puterea explicativă a cunoștințelor.* Un caz particular al ordonării „spirale” a cunoștințelor este reprezentat de organizarea după puterea lor explicativă; unele concepte sunt puncte de pornire și de referință pentru dezvoltarea altora. De exemplu, conceptele de *forță, energie, materie, substanță, fenomen* etc. sunt concepte esențiale în studiul fizicii; asimilarea lor condiționează articularea celor mai specifice, mai particulare (tipuri de forțe, de energie etc.); ele funcționează ca structuri explicativ-interpretative esențiale, ca paradigme de raportare pentru alte fenomene din domeniul fizicii. Asemănător, în studierea disciplinelor socioumane, stăpânirea conceptelor fundamentale precum *proces psihic, educație, fenomen social, fapt educativ* etc. este condiția înțelegerii funcționării acestor fenomene.

S-ar putea identifica și unele *concepte transdisciplinare*, care funcționează ca grile de lectură a realităților disciplinare: *determinism, cauzalitate, explicație, predicție, modelare, lege* etc.

Construirea și dezvoltarea la elevi a acestor concepte reprezintă deocamdată o mare provocare pentru științele educației.

6. *Organizarea ramificată a cunoștințelor.* Reprezintă o speță de organizare a conținuturilor curriculare ce posedă un grad sporit de izomorfism cu teoriile din psihologia cognitivă, referitoare la organizarea cunoștințelor în MLD sub formă de rețele semantice și propoziționale (capitolul I). Organizarea ramificată este specifică și conținuturilor livrate digital (de pildă, prin Internet).

Acest tip de organizare nu a mai fost teoretizat până acum, însă, după părerea noastră, el modelează mai eficient (și mai intuitiv, în ultimă instanță) reprezentarea semantică a cunoștințelor în memorie. Reprezentarea grafică sub formă de *rețea tridimensională*, corespunzătoare rețelilor ramificate, pare a fi mai adecvată și din punct de vedere grafic, topologic, decât reprezentările *circulare*, *spiralate*, *sferice* etc. O astfel de organizare întâlnim, de exemplu, la disciplina cunoașterea mediului. Aceasta prezintă elementele de bază despre natură și om, la un singur obiect de învățământ, în forme simple, adaptate capacității de înțelegere a copiilor din clasele mici. La gimnaziu apar diferențieri și complexități: mai multe obiecte (botanica, zoologia, anatomia, dar și geografia etc.), iar conținuturile se ramifică, se diversifică progresiv. La nivelul liceului constatăm apariția unor discipline specializate, abstracte (geografie politică, genetică etc.), astfel încât cunoștințele despre natură și om devin progresiv mai precise, mai specializate și mai abstracte; acest mod de organizare corespunde și principiilor psihologiei dezvoltării (stadiilor de dezvoltare intelectuală), deoarece cunoștințele se dezvoltă pe două paliere: unul extensiv, al complexizării (multiplicării și specializării), și unul intensiv, al abstractizării progresive.

7. *Organizarea interdisciplinară*. Acest mod de organizare a cunoștințelor se deosebește radical de cele prezentate anterior, prin faptul că urmărește structurarea *supradisciplinară* a cunoștințelor. Organizările lineară, concentrică, spiralată și ramificată sunt adecvate în situația în care cunoștințele sunt disciplinare (sau, mai exact, monodisciplinare).

Organizarea interdisciplinară transcende granițele disciplinelor clasice, propunând un cu totul alt mod de integrare a conceptelor și metodologiilor. Ea reprezintă o evoluție epistemologică importantă în știința contemporană, postulând nevoia cunoașterii fenomenelor din realitate într-o manieră sintetică, integrativă, holistă, prin aportul mai multor științe și discipline. Din acest punct de vedere, ea reprezintă exact opusul (dar și complementarul) cunoașterii analitice, disciplinare, specializate. Abordarea de tip *inter* favorizează asimilarea fenomenologiei existențiale într-o formă mai apropiată înțelegerii umane. Fenomenele pot fi abordate din mai multe perspective și unghiuri, prin metode variate și cu efecte calitativ diferite. Sinteza datelor astfel rezultate oferă un tablou mai „real”, mai „credibil” și, important (!), mai util în abordarea și rezolvarea diverselor probleme cu care se confruntă omul. În ultimă instanță, realitatea este una singură și continuă, iar secvențarea, fărâmițarea produsă de cunoașterea disciplinară, trebuie urmată de revenirea la întregul original.

Dincolo de aceste considerații de ordin general, interdisciplinaritatea, cu diversele ei grade (monodisciplinaritatea, multidisciplinaritatea, pluridisciplinaritatea, transdisciplinaritatea etc.), reprezintă o modalitate esențială de organizare a conținuturilor, promovată și de principiile noului *Curriculum Național* din România. Ca modalități concrete, interdisciplinaritatea se poate realiza sub formă de combinare, de

integrare a conținuturilor unor discipline în tratarea unor teme (de pildă, tema clonării umane din perspectiva biologiei, a drepturilor omului, a religiei etc.), elaborarea unor noi domenii de cunoaștere (biochimia, ecologia etc.).

Interdisciplinaritatea impune abandonarea tratării disciplinare, specializate, de tip expert, în favoarea unei abordări transdisciplinare, ce presupune transfer de cunoștințe și metodologii, deci pierderea „culorii”, a specificului disciplinar. Din acest motiv, psihologia cognitivă este deocamdată rezervată cu privire la eficiența demersurilor interdisciplinare, dat fiind faptul că studiul fenomenelor de transfer al învățării nu a condus până acum la rezultate prea încurajatoare.

8. *Organizarea modulară.* Reprezintă o modalitate aparte de integrare a cunoștințelor, în care nu mai contează atât specificul disciplinar (conținutul ca atare), cât obiectivele urmărite. Modulii didactici reprezintă seturi de cunoștințe, situații de învățare, activități și mijloace de învățământ bine delimitate, particularizate la realizarea unor obiective precise; în învățământ, dar și în educația nonformală, se întâlnesc module pe diferite grade de dificultate: pentru recuperare sau pentru aprofundare și specializare. Proiectarea unui modul didactic ridică aceleași probleme, dar la scară mult redusă, cu proiectarea unui curriculum școlar la nivel macro. Un exemplu de conținuturi organizate modular este reprezentat de anumite cursuri universitare.

Structurarea modulelor didactice este în acord cu teoriile moderne ale învățării (de pildă, cu teoria novici/experti), întrucât realizează adesea o specializare, o aprofundare a unui domeniu; modulele didactice se întâlnesc și în educația nonformală: cursuri de limbi străine, de informatică pe diverse niveluri, de conducere auto etc.

9. *Organizarea integrată a conținuturilor.* Acest mod de organizare *nu* este, după părerea noastră, diferit în mod esențial de organizarea interdisciplinară sau de cea modulară; organizarea conținuturilor curriculare sub formă de noi discipline a fost deja prefigurată ca grad ultim, suprem, al interdisciplinarității: *transdisciplinaritatea*; mai precis, interdisciplinaritatea presupune, atât ca operație de bază, cât și ca scop final, *integrarea* conținuturilor curriculare; aducem ca argumente în acest sens două definiții ale interdisciplinarității elaborate sub egida UNESCO: „Interdisciplinaritatea implică un anumit grad de *integrare* între diferite domenii ale cunoașterii și între diferite abordări” (Văideanu, 1985); „Interdisciplinaritatea relevă o anumită caracteristică a epocii noastre – *integrarea* socială a cunoașterii” (Sinaceur, 1983). Prin urmare, nu găsim justificată circulația paralelă și simultană a doi termeni sinonimi în teoria organizării conținuturilor curriculare.

Nu același lucru se poate spune despre *educația integrată*, un demers teoretic și aplicativ bine determinat în câmpul actual al științelor educației.

Modalitățile de organizare a conținuturilor curriculare prezentate de noi aici sunt utilizate de conceptorii de planuri de învățământ, programe și manuale în manieră combinată; perspectivele de structurare a cunoștințelor sunt complementare, astfel încât o disciplină și chiar o temă de studiu sunt organizate, de pildă, în același timp linear, spiralat, interdisciplinar și genetic, în grade diferite. Fundamentarea deciziilor de structurare în diverse configurații a unui conținut școlar va trebui să țină seama de achizițiile actuale ale psihologiei cognitive.

III.4. Metodologia instruirii în perspectivă cognitivă

III.4.1. Considerații preliminare

Metodologia didactică reprezintă unul dintre domeniile esențiale ale teoriei instruirii, regăsindu-se ca un capitol distinct în majoritatea tratatelor de didactică. Vom încerca să inventariem câteva dintre motivele pentru care această temă este atât de importantă pentru didactică :

- a) În simțul comun, a ști să predai înseamnă „a avea metodă ! ” ; stăpânirea unor metode de predare-învățare de către cadrul didactic reprezintă pentru omul obișnuit nucleul competenței didactice ; deci metoda este esențială !
- b) Au apărut și s-au dezvoltat didacticile speciale, adică *metodicile*, care sunt de fapt didactici aplicate la predarea-învățarea diverselor materii școlare ; astfel, echivalența semantică a termenilor *didactica predării* și *metodica predării* a condus la echivalarea termenilor *didactică* și *metodică*.
- c) Metoda didactică este ușor accesibilă cognitiv (metoda este observabilă, vizibilă și conceptualizabilă), are o pronunțată tentă aplicativă, iar metodele presupun o desfășurare procesuală, interacționistă etc.
- d) Domeniul metodologiei pare a fi unul dintre cele mai sensibile din teoria instruirii în ceea ce privește înnoirea, actualizarea și, de asemenea, unul dintre cele mai vizate atunci când se derulează cercetări științifice în câmpul educației.
- e) Metodele didactice sunt extrem de utile practicienilor-profesori ; lucrările de metodologie sunt printre cele mai studiate, iar la cursurile de „actualizare” sau de dezvoltare profesională (bine-cunoscutele cursuri de *perfecționare*), temele de metodologie didactică par a fi foarte atractive pentru educatori.

Date fiind motivele pentru care metodologia instruirii este atât de importantă, (re)teoretizarea ei din dublă perspectivă – pedagogică și cognitivă – poate deveni o întreprindere utilă în planul teoriei instruirii, dar și în planul practic, al educației.

În ceea ce ne privește, ne vom focaliza analiza și asupra asumpțiilor implicite sau explicite de ordin cognitivist, care stau la baza teoretizării metodelor de învățământ.

De asemenea, vom încerca – în acord cu preocupările didacticii *generale* – să identificăm mai cu seamă invarianții, elementele aproximativ constante, identificabile în majoritatea metodelor sau a situațiilor de instruire. Vom lăsa metodicienilor sarcina de a particulariza regulile generale la situații educative determinate, în funcție de finalitățile și natura disciplinelor concrete.

III.4.1.1. *Metodologia didactică: concepte de bază*

Regulile după care se aplică metodele de cunoaștere raționalizată în cadrul disciplinelor științifice fac obiectul *metodologiei*, înțelegând ca teorie asupra metodelor din științe. Metodologia științifică este determinată de gândirea filosofică, de marile paradigme științifice și are un caracter de *metateorie*.

În calitate de teorie în sens strict, *metodologia didactică* „precizează natura, funcțiile și clasificările posibile ale diferitelor metode de învățământ. Sunt descrise caracteristicile operaționale ale metodei, în perspectiva adecvării lor la circumstanțele diferite ale instruirii, și sunt scoase în evidență posibilitățile de ipostaziere diferențiată ale acestora, în funcție de creativitatea și inspirația profesorului” (Cucos, 2002, p. 286). Metodologia didactică este, pe scurt, teoria asupra metodelor de învățământ.

Vom distinge metodologia didactică (a predării-învățării) de metodologia cercetării în educație, care, conform definiției metodologiei, reprezintă o teorie a metodelor de investigare în câmpul educației, adică are rolul de a teoretiza specificul cercetării fenomenului educativ, de a descrie caracteristicile metodelor de cercetare și comunicare a rezultatelor etc.

Conceptul de *metodologie didactică* mai are un înțeles: ansamblu sau totalitate a metodelor și procedeele utilizate în învățământ, însă aici ne interesează doar primul sens precizat mai sus. De aceea, vom încerca să analizăm în paginile următoare *natura metodelor didactice, funcțiile acestora, criteriile de clasificare, dar și principiile care trebuie să ghideze aplicarea lor în practica educativă*. Demersul este dificil, întrucât multitudinea și varietatea metodelor didactice utilizate complică abordarea lor dintr-o perspectivă pedagogică unitară. Așa cum arată și alți autori, chiar literatura de specialitate întreține ambiguități, confuzii între metode, pe de o parte, și, pe de altă parte: a) principii (metoda intuiției, a observației); b) alternative educaționale („metoda” Montessori); c) moduri de organizare a învățării (metoda lucrului pe echipe); d) tipuri de raționament (metode deductive și metode inductive) etc. (cf. Cristea, 2004, p. 49).

Metodologia didactică este un domeniu de teoretizare și acțiune vast, sensibil la teoriile moderne ale învățării. De pildă, datorită entuziasmului promotorilor, teoriile constructiviste au dus la nașterea unei întregi „pedagogii active”, în care este supralicitat (deseori până la absolutizare) rolul elevului în învățare. În același mod, teoriile socioconstructiviste evidențiază cu insistență importanța interacțiunii sociale, a conflictului sociocognitiv etc.

Din punctul de vedere al psihologiei cognitive, paradigma procesării active a informației, precum și cea a medierii sociale a cunoașterii sunt preluate și conceptualizate în forme proprii: tipurile de cunoștințe, organizarea cunoștințelor în MLD etc. Concepțiile constructiviste și cele cognitiviste sunt apoi integrate în mai multe teorii ale învățării: TIM, teoria novici/experti, teoria privind dezvoltarea gândirii critice etc. (vezi capitolul II). Pe scurt, fenomenologia cunoașterii postulată de cognitiști prin aceste teorii funcționează ca un „incubator” de metode, ca un generator de proceduri didactice care au ca finalitate construirea cunoașterii la elev.

Aceste reconceptualizări au influențat deja consistent metodologia didactică în două moduri fundamentale: pe de o parte, au conturat și au fundamentat din punct de vedere cognitivist teoria asupra metodelor didactice, iar, pe de altă parte, au condus la dezvoltarea unor metode proprii de predare-învățare (de exemplu, metodele de dezvoltare a gândirii critice). Este de așteptat ca, pe viitor, psihologia cognitivă să exercite influențe tot mai intense asupra metodologiei didactice, prin valorificare și testarea teoriilor și concepțiilor propuse de această disciplină.

Metoda didactică

Reprezintă conceptul central al teoriei despre metode. Ea a fost definită în mai multe sensuri:

- în sens etimologic, termenul *metodă* provine din cuvintele grecești *odos* („cale”, „drum”) și *metha* („spre”, „către”) și are înțelesul de „drum către...”, „cale spre...”; în didactică, metoda are înțelesul de *cale* urmată de elevi independent sau împreună cu profesorul *spre* realizarea obiectivelor instructiv-educative propuse (cf. Cucos, 2002, p. 286; Moise, 1998, p. 143);
- metoda este definită drept o cale de însușire (a unor conținuturi) sau de soluționare a unor probleme sau „sistem de organizare a unor norme (reguli) de gândire și acțiune” (cf. Țopa, 1979, pp. 20-26);
- metodele didactice reprezintă căile de predare-învățare-evaluare propuse de profesor pentru eficientizarea activității elevului de receptare, asimilare și aplicare a conținutului instruirii (cunoștințe, deprinderi, strategii, atitudini) conform obiectivelor pedagogice (Cristea, 2004, p. 49);
- metoda reprezintă o tehnică de care profesorul și elevii se folosesc în acțiunile de predare și învățare, asigurând realizarea activităților anticipate și proiectate mintal, conform unei strategii didactice (Ionescu, Chiș, 2001, p. 126).

Metoda didactică prezintă, de asemenea, mai multe *caracteristici* (cf. Ionescu, Chiș, 2001, pp. 126-127):

- este alcătuită dintr-o succesiune de operații mintale și practice ale profesorului și elevului;
- reprezintă o practică raționalizată, o generalizare confirmată de experiența didactică sau de experimentul psihopedagogic care servește la transformarea și ameliorarea naturii umane;

- este înțeleasă ca un anumit mod de a proceda, care tinde să plaseze elevul într-o situație de învățare, mai mult sau mai puțin dirijată, care să se apropie până la identificare de una de cercetare științifică;
- metoda didactică ține de sistemul condițiilor externe ale învățării, respectiv de acele elemente care fac în așa fel încât învățarea să devină eficientă.

Concluzionăm că metoda didactică reprezintă, din punct de vedere pedagogic, un ansamblu de operații intelectuale sau motrice, utilizate de cadrul didactic și de elev în procesul de predare-învățare în vederea realizării obiectivelor propuse.

Din perspectiva psihologiei cognitive, definirea unei metode de învățământ din perspectiva didacticii generale, dar și a metodicilor ar trebui să cuprindă :

- cunoștințe declarative : despre natura metodei, caracteristicile esențiale, operații sau procedee alcătuitoare, definiția etc. ;
- cunoștințe procedurale, adică succesiuni de operații, secvențe care compun o anumită metodă ;
- cunoștințe condiționale : acele cunoștințe care ne arată în ce condiții didactice și de ce poate sau nu poate fi aplicată o anumită metodă ;
- un *scenariu cognitiv*, adică acea înlănțuire tipică de secvențe (operații) implicate de utilizarea practică a unei metode.

III.4.1.2. Fundamentele metodelor didactice

Analiza naturii metodelor didactice

Adesea ne punem problema naturii metodelor de predare pe care le folosim. Vom stabili de la bun început că *natura* metodelor este determinabilă în situația în care sunt descrise cât mai precis metodele ca atare. Pentru stabilirea naturii unei metode de predare-învățare, sunt relevante aspecte precum : specificul procedeeelor, al operațiilor fundamentale care le compun, modularitatea acestora, condițiile particulare de aplicare, durata aplicării în lecții, posibilitățile de combinare cu alte metode, ușurința învățării și utilizării în contexte educative variate etc. Apartenența unei metode la o anumită clasă, categorie se face tocmai pe baza acestor atribute esențiale. Însă nu ne propunem să reteoretizăm fiecare metodă în parte, ci mai degrabă să surprindem elementele comune, generale ale metodelor de învățământ.

Observăm că metodele de învățământ prezintă un *izomorfism accentuat cu metodele de cercetare*. Vom încerca să conturăm principalele asemănări și deosebiri dintre cele două clase de metode, întrucât acest demers ne poate releva constante și variabile prețioase în conturarea naturii metodelor didactice.

Asemănări :

1. Producerea de plusvaloare cognitivă : și unele, și celelalte conduc la descoperirea de noi fapte, adevăruri, deci la un spor cognitiv.

2. Standardizarea : orice metodă de cercetare științifică se compune dintr-o serie (suită) de procedee (relativ) standardizate, adică stabilite astfel încât să poată fi aplicate întotdeauna în mod identic de către orice cercetător ; în cazul metodelor didactice, cu toate că standardizarea este mai slabă, majoritatea metodelor presupun o succesiune sau o alternanță de operații mentale sau motrice, care pot fi aplicate cu un grad acceptabil și demonstrabil de constanță și eficiență în practică de către educatori.
3. Eficiența practică demonstrată (demonstrabilă) : metodele de investigare științifică și-au dovedit valoarea în timp, în cercetări ; metodele de predare-învățare s-au dovedit eficiente printr-o îndelungată aplicare în formarea elevilor.

Deosebiri :

1. Productiv *versus* reproductiv : deosebire fundamentală ce constă în faptul că, în timp ce metodele de cercetare științifică (observația și experimentul) *produc* noi cunoștințe, metodele didactice *reproduc* cunoștințe deja descoperite de comunitatea științifică.
2. Necomunicabil *versus* comunicabil : știința se preocupă mai puțin de comunicarea, transmiterea cunoștințelor către publicul larg, o dovadă în acest sens constituind-o însuși *limbajul* științific (există totuși și aici unele rigori ținând de forma de prezentare, ordonarea faptelor, organizarea ipotezelor, a demersurilor practice, a formulării concluziilor etc.), în timp ce, pentru metodele didactice, comunicarea, transmiterea eficientă a cunoștințelor reprezintă tocmai dezideratul major.
3. Structurat *versus* flexibil : procedeele, tehnicile științifice prezintă o structură relativ rigidă, standardizată, algoritmică, în timp ce metodele de învățământ sunt flexibile, elastice, modulare, permițând combinații multiple în funcție de situațiile diverse de instruire.

Se consideră că metodele științifice stau la originea celor didactice, însă relația de fapt este una de determinare dublă (reciprocă) : metodele didactice se pot converti în metode de cercetare științifică veritabilă, prin structurarea în timp a unor modalități de aplicare relativ standardizate ce vor conduce la rezultate cognitive certe. Toate metodele de cercetare științifică evoluează lent, de la formule globale și simple (observarea fenomenelor și a transformărilor din natură, observarea la microscop, combinarea de substanțe la chimie etc.) către forme tot mai elaborate (proiecte de cercetare în echipă), ajungând, la nivel universitar, să se metamorfozeze în metode de căutare sau cercetare științifică propriu-zisă.

Originea metodelor didactice nu trebuie căutată însă numai în perimetrul cercetării științifice. Metodele de învățământ, ca modalități raționalizate, recognoscibile și transmisibile de predare-învățare, s-au conturat și în alte „spații” culturale : spiritualitatea, arta, ideologiile, experiența cotidiană sedimentată și decantată în timp, intuițiile geniale ale unor oameni excepționali etc. Din repertoriul de metode didactice

„născute” în afara granițelor științei fac parte, de pildă, metoda alianței (în predarea religiei), metodele specifice creației artistice etc. Așa încât, în stabilirea la modul global a naturii metodelor (în sens de proveniență a acestora), originile se multiplică, se diversifică până la pierdere.

Date fiind legăturile strânse dintre metodele de cercetare științifică și cele didactice, este firesc ca și *fundamentele de ordin epistemologic* ale metodelor de cercetare să „contamineze” metodele de învățământ. Raționalitatea intrinsecă metodelor de cunoaștere pozitive (observația și experimentul) susține metodele de predare-învățare ce implică efectuarea de observații (metoda observației, a demonstrației cu toate variantele etc.) sau raționalizarea acțiunii practice sau mintale (exercițiul, instruirea programată ș.a.). Caracterul compozit, eterogen, conjunctural al unor metode calitative de cercetare (studiul de caz, hermeneutica etc.) valorizează metode precum jocul de rol, metoda cazului, brainstormingul, problematizarea etc.

Din perspectiva procesărilor informaționale, metoda este o cunoștință de tip procedural sau o strategie cognitivă (care arată cum se obține, cum se produce ceva) și se apropie de scenariile cognitive (succesiuni tipice de evenimente sau operații) (pentru detalii, vezi capitolul I).

Natura metodelor de învățământ va fi mai bine conturată în momentul în care vom reuși să identificăm *criteriile* clasificării metodelor ; o cale alternativă (pe care nu o vom urma însă) poate fi descrierea pe larg a metodelor didactice ca atare.

Funcțiile metodelor didactice

Dintr-o perspectivă pragmatică, metodele utilizate pentru predare-învățare în cadrul educației formale îndeplinesc mai multe roluri sau funcții specifice (cf. Cerghit, 1980, pp. 12-17):

1. Funcția cognitivă: pentru elev, metoda reprezintă o modalitate de acces la cunoașterea adevărurilor și a procedurilor de acțiune, spre însușirea științei și culturii umane în general ; metoda îl ajută pe elev să afle, să cerceteze, să descopere. În limbaj cognitivist, metodele îl ajută pe elev să achiziționeze *cunoștințe declarative, scheme și scenarii cognitive* etc.
2. Funcția formativă (educativă): metodele contribuie, prin exersarea funcțiilor psihice și motrice ale elevilor, la formarea unor deprinderi intelectuale și structuri cognitive, a unor atitudini și sentimente ; altfel spus, metodele didactice reprezintă căile prin care se dobândesc *cunoștințele procedurale și condiționale*.
3. Funcția instrumentală sau operațională: metoda servește ca tehnică de acțiune, ca modalitate de procedare pentru realizarea obiectivelor educative fixate ; cu alte cuvinte, metoda însăși se compune dintr-o *succesiune (serie) de cunoștințe procedurale*.
4. Funcția normativă : metoda arată, prescrie cum trebuie să se procedeze, cum să se predea și cum să se învețe astfel încât să se obțină cele mai bune rezultate ; în acest mod, se evidențiază *cunoștințele condiționale* care însoțesc orice metodă

didactică : când, în ce condiții și situații se recomandă/nu se recomandă utilizarea unei metode sau combinații de metode etc.

Criteriile de clasificare a metodelor didactice

Literatura psihopedagogică dedicată temei, mai ales cea din anii '70-'80, abundă în criterii de clasificare și clase de metode. Aceste clasificări sunt realizate în funcție de ceea ce a considerat mai relevant unul sau altul dintre autori. Vom prezenta două dintre cele mai uzitate clasificări, cu criteriile subsecvente :

- Clasificarea metodelor didactice după Constantin Cuceș (2002, pp. 290-291):
 1. Din punct de vedere istoric :
 - metode tradiționale, clasice (expunerea, conversația, exercițiul etc.);
 - metode moderne, mai recente (algoritmizarea, problematizarea, brainstormingul, instruirea programată etc.).
 2. În funcție de extensiunea sferei de aplicabilitate :
 - metode generale (expunerea, conversația etc.);
 - metode particulare sau speciale, care sunt adecvate numai pe anumite trepte de învățământ sau la anumite discipline.
 3. În funcție de modalitatea principală de prezentare a cunoștințelor :
 - metode verbale, bazate pe cuvântul scris sau rostit;
 - metode intuitive, bazate pe observarea directă, prin simțuri, a obiectelor și fenomenelor din realitate sau a substitutelor acestora.
 4. După gradul de angajare a elevilor în lecție :
 - metode expositive sau pasive, centrate pe memoria reproductivă și pe ascultarea pasivă;
 - metode active, care provoacă elevul să exploreze realitatea.
 5. După funcția didactică principală :
 - cu funcția principală de predare și comunicare;
 - cu funcția principală de fixare și consolidare;
 - cu funcția principală de verificare și apreciere a rezultatelor.
 6. În funcție de modul de administrare a experienței ce urmează a fi însușită :
 - metode algoritmice, bazate pe secvențe operaționale stabile, dinainte construite;
 - metode euristice, bazate pe descoperire proprie și rezolvare de probleme.
 7. După forma de organizare a muncii :
 - metode individuale, pentru fiecare elev în parte;
 - metode de predare-învățare în grupuri;
 - metode frontale, cu întreaga clasă;
 - metode mixte, prin alternări între variantele de mai sus.
 8. În funcție de axa învățare mecanică (prin receptare) – învățare conștientă (prin descoperire) :
 - metode bazate pe învățarea prin receptare (expunerea, demonstrația);

- metode preponderent de descoperire dirijată (conversația, observația dirijată, instruirea programată, studiul de caz);
- metode de descoperire propriu-zisă (observarea independentă, rezolvarea de probleme, brainstormingul etc.).

9. După sorgintea schimbării produse la elevi :

- metode heterostructurante (transformarea se produce prin altul – expunerea, conversația, studiul de caz);
- metode autostructurante (individul se transformă prin sine, ca în cazul descoperirii, observației, exercițiului).

Regăsim în clasificarea de mai sus o mare varietate de criterii, acoperind aproape complet întreaga gamă de metode de predare-învățare : majoritatea metodelor se încadrează în câte o clasă din aproape fiecare criteriu. De pildă, metoda conversației euristice este *tradițională, generală, verbală, pasivă, cu funcția didactică principală de predare și comunicare* (putând îndeplini totuși și celelalte două funcții). Diversitatea și claritatea criteriilor ușurează „lectura” metodelor, surprinderea și reținerea caracteristicilor esențiale ale fiecăreia.

- Clasificarea metodelor didactice după Ioan Cerghit (1980, pp. 114-115) propune un criteriu fundamental, și anume *sursa principală generatoare a învățării școlare* ; în funcție de această sursă, sunt evidențiate trei surse fundamentale :
 1. *Experiența social-istorică a omenirii* („moștenirea culturală”), elaborată sub formă abstractă, conceptuală, fixată și exprimată cu ajutorul cuvântului : *experiența simbolică* ; în funcție de această sursă, metodele se numesc *de transmitere și însușire a valorilor culturii*, folosesc ca suport principal *cuvântul* și sunt de patru tipuri :
 - metode de comunicare orală, expozitive (afirmative) și interogative (conversative) ;
 - metode de comunicare scrisă ;
 - metode de comunicare oral-vizuală ;
 - metode de comunicare interioară, cu sine însuși, bazate pe limbajul intern.
 2. *Experiența individuală*, proprie, rezultată din confruntarea, explorarea activă, nemijlocită, sensibilă cu realitatea : *experiența sensibilă* ; în funcție de această sursă, metodele se numesc *de explorare organizată a realității*, folosesc ca suport principal *imaginea* și sunt de două feluri :
 - metode de explorare directă a obiectelor și fenomenelor realității ;
 - metode de explorare indirectă, mediată prin substitute, a obiectelor și fenomenelor realității.
 3. *Experiența obținută prin intervenția în scop transformator a realității* : *experiența tehnico-practică* ; în acest caz, metodele sunt *fundamentate pe acțiune practică (operațională)*, folosesc drept suport de bază *acțiunea practică* și se divid în :
 - metode de învățare prin acțiune efectivă, reală ;
 - metode de simulare, de învățare prin acțiune simulată, fictivă.

Autorul menționat apreciază că fiecare dintre aceste experiențe promovează tipuri diferite de învățare, precum și modalități diferite de organizare a învățării. Așadar se recunoaște explicit nevoia situării teoriei (teoriilor) despre învățare la baza unei clasificări a metodelor didactice.

Pentru a obține o diferențiere mai fină a metodelor, autorul mai introduce un criteriu: *suportul purtător de informație*: *cuvântul, imaginea sau acțiunea*. Descoperim aici filiația fundamentală a clasificării în teoria lui J. Bruner asupra modalităților de cunoaștere a lumii (activă, iconică și simbolică), dar și în teoria lui Galperin, privind formarea pe etape a acțiunilor și operațiilor mentale. Desigur, constructivismul piagetian, care a influențat aceste teorii, are, la rândul său, repercusiuni și asupra clasificării propuse de I. Cerghit (pentru detalii, vezi capitolul I).

Clasificarea metodelor didactice din perspectivă cognitivă

În ceea ce ne privește, vom încerca să realizăm o clasificare *actualizată* a metodelor, integrând o parte dintre criteriile înaintate de autorii prezentați mai sus, de natură constructivistă, însă vom propune și o serie de criterii noi. Ele sunt cerute de teoriile învățării de natură sociocognitivă (de pildă, teoria conflictului socio-cognitiv), dar și de descoperirile psihologiei cognitive (teoriile de organizare, de tratare a informațiilor etc.) (vezi capitolele I și II).

Clasele pe care le propunem țin cont mai degrabă de *tendințe*, de *predominanțele unui anumit factor (criteriu)*, decât de exclusivitate; metodele didactice *se vor situa*, în acest fel, pe *continuumuri*, mai aproape sau mai departe de extreme, însă niciodată nu vor fi „cazuri pure”, absolute.

- Dacă luăm în considerare *teoriile socioconstructiviste* (teoria conflictului socio-cognitiv și teoria învățării mediate sau a învățării asistate – Vigotski), ajungem la două criterii de clasificare:

1. În funcție de *gradul de interacțiune socială în procesul de învățare*, distingem:
 - metode de învățare *non-interactivă*, individuală, care pot totuși să implice un conflict *intracognitiv* (nepotrivirea datelor noi cu cele deja existente în „mintea” elevului): expunerea, demonstrația, instruirea programată etc.;
 - metode propriu-zis *interactive*, care presupun *conflict intercognitiv*, coordonări și modificări cognitive ale participanților: conversația (mai ales conversația-dezbateri), problematizarea etc.
2. În funcție de *gradul de asistare a elevului în învățare* (de mediere a învățării), deosebim:
 - metode de *învățare independentă* (observarea independentă, exercițiul independent);
 - metode de *învățare asistată*: demonstrația, conversația euristică, problematizarea.

- Dacă luăm în considerare *evoluțiile recente din psihologia cognitivă*: codarea informației, sistemele mnezice, tipurile de cunoștințe și gradul de procesare a cunoștințelor, vom avea mai multe clase de metode, după cum urmează:

1. În funcție de *tipul de cunoștințe* transmise-procesate de elev:

- metode care se bazează în mod fundamental pe transmiterea-procesarea *cunoștințelor declarative* (despre situații, stări de lucruri, definiții, clasificări etc.): expunerea, demonstrația;
- metode ce se bazează în mod fundamental pe *cunoștințe procedurale*, alături de *cunoștințe declarative*: exercițiul, instruirea programată;
- metode care *combină în proporții variate* tipurile de cunoștințe declarative, procedurale și condiționale: conversația, problematizarea, studiul de caz, brainstormingul etc.

2. În funcție de *intensitatea sau gradul de procesare a cunoștințelor*, putem distinge:

- metode care promovează o *procesare minimală*, superficială a cunoștințelor (expunerea magistrală, demonstrația, inclusiv cu ajutorul mijloacelor tehnice; aceste mijloace facilitează o *prezentare* și o *percepere* bisenzorială – prin auz și văz – a stimulilor, însă *nu neapărat* și o *prelucrare de adâncime a acestora*!);
- metode care promovează o *procesare mai complexă* a cunoștințelor, aici intrând multe dintre metodele de dezvoltare a gândirii critice, brainstormingul, dar și conversația;
- metode care promovează o *procesare de adâncime* a informației, precum și metacogniția subiectului care învață: observarea, problematizarea, jocul de rol.

3. Din combinarea a două criterii:

- criteriul *modalitățile de codare a informației* (sub formă de imagine, de prototip și, respectiv, de concept);
- criteriul *sistemele mnezice*, rezultă:
 - metode care utilizează *memoria senzorială*, iar *informația este codată imagistic*, în didactica clasică – așa-numitele metode intuitive: observarea, demonstrația;
 - metode care utilizează *memoria declarativă, semantică și episodică*, iar *informația este codată sub formă simbolică*, prin: prototipuri, concepte, propoziții, rețele semantice etc.: expunerea (cu variantele: povestirea, explicația și prelegerea), conversația euristică, problematizarea etc.;
 - metode care valorifică *memoria procedurală*, iar *informația este codată sub formă de scheme de acțiune* (scenarii cognitive): exercițiul, instruirea programată etc.

Considerăm că regruparea metodelor didactice din perspectiva noilor criterii pe care le-am propus poate pune în evidență mai bine specificul, natura acestor metode,

conferindu-le și dimensiuni operaționale sporite. Actualizarea limbajului pedagogic, prin conceptele și teoriile propuse de psihologia cognitivă, fundamentează mai consistent metodele didactice din perspectiva modului în care se produce învățarea.

Strategiile didactice

Folosirea metodelor didactice în procesul didactic depinde de o mare varietate de factori, de la personalitatea, experiența profesorului, specificul colectivului școlar până la condițiile materiale (mijloace de învățământ temperatură, iluminare etc.) în care se desfășoară predarea-învățarea. Principiile pe care le vom postula mai jos au un caracter destul de general, astfel încât acoperă destul de bine majoritatea situațiilor de instruire :

1. Metodele didactice vor fi alese și utilizate în funcție de *capacitatea lor estimată de a îndeplini la nivel maxim obiectivele* urmărite ; în acest sens, unele metode sunt mai adecvate anumitor situații didactice : metoda exercițiului este mai eficientă decât cea a conversației la disciplina educație fizică, cea a observării independente poate da rezultate superioare în raport cu metoda demonstrației la biologie etc.
2. Metodele didactice trebuie *adaptate la situația didactică particulară* : metoda expunerii didactice va îmbrăca forma povestirii dacă ne adresăm elevilor din clasele mici, respectiv forma expunerii academice la nivel universitar.
3. Metodele didactice *se vor utiliza întotdeauna în combinații metodologice*, adică pentru o secvență de predare-învățare se vor utiliza succesiv mai multe metode și procedee didactice ; combinațiile metodologice sunt denumite uneori „moduri de organizare a învățării”, în opinia lui G. Văideanu (apropiate *formelor de organizare a învățării*) ;
4. Într-un demers de predare, alături de integrarea mai multor metode, se ține seama de modalitatea generală de abordare a acțiunii didactice, de integrarea oportună a mijloacelor didactice, de specificul situației de învățare – într-un cuvânt, se aleg *strategiile didactice* ori *strategiile de instruire* ; această ultimă caracteristică a metodologiei didactice este esențială din punctul nostru de vedere, motiv pentru care o vom trata pe larg în paragrafele următoare.

Strategia didactică

Cu toate că *strategia didactică* reprezintă un concept utilizat frecvent în cărțile mai vechi de didactică, precum și în limbajul pedagogic al cadrelor didactice, din punctul nostru de vedere, este încă un concept imperfect sau insuficient definit. Se preferă utilizarea termenilor *procedeu* și *metodă didactică*, eventual *mod de organizare a învățării* ; unitatea de analiză fundamentală rămâne însă *metoda didactică*. Totuși, în situații reale de instruire, în care avem de-a face cu ansambluri operaționale constituite din metode, procedee, tehnici, mijloace de învățământ, forme variate de grupare a elevilor, concept cel mai adecvat, după părerea noastră, rămâne *strategia didactică*.

Teoretizarea în termeni de *metode didactice*, justificată din rațiuni... didactice (!), reflectă o concepție pedagogică prin care se promovează intervențiile punctuale, izolate, locale, de moment; prin opoziție, strategiile didactice integrează metode, procedee, mijloace didactice etc. într-un proiect mai amplu de predare, vizând ținte mai complexe, pe termen mediu și lung; deși „miezul” strategiilor este reprezentat de metode, configurația particulară a acestora este constituită din variabile ale situației didactice precum mijloacele de învățământ, configurațiile cognitive ale elevilor, natura conținuturilor, stilul de predare al profesorului etc.

Dacă termenul *metodă didactică* este adecvat pentru un mod de abordare analitic a metodologiei predării-învățării, specific, să spunem, didacticii clasice, conceptul de *strategie didactică*, deși e teoretizat inițial de didactică, pare a fi mai curând un concept reprezentativ pentru teoria curriculumului; aceasta promovează o viziune sistemică, integrativă, globalizatoare și în domeniul metodologiei. În sens metaforic, analiza în termeni de procedeu și metodă didactică reprezintă o analiză la nivel de „celulă” sau „țesut” (organ), pe când analiza la nivel de strategie didactică reprezintă nivelul sistemic, funcțional al „organismului” didactic.

Vom încerca să definim acest concept în termenii pedagogiei contemporane, ținând cont și de evoluțiile din psihologia cognitivă. Pentru început, trebuie precizat sensul termenului *strategie*, iar mai apoi al celui de *strategie didactică*.

Cuvântul *strategie* provine din domeniul militar și desemnează: 1. „știința care se ocupă cu planificarea, organizarea și conducerea operațiilor militare într-un război”; 2. „ansamblul de operații și manevre realizate în vederea atingerii unei victorii”, respectiv „partea componentă a artei militare care se ocupă cu problemele pregătirii, planificării și ducerii războiului și operațiilor militare” (DEX, 1998). Desigur, sala de clasă nu este un câmp de luptă (!), însă predarea și învățarea trebuie planificate, organizate și conduse, iar aceste operații ale profesorului conturează tocmai *strategia didactică*. Într-un sens mai restrâns, strategia reprezintă o suită (integrată) de operații („manevre”) ale profesorului, în vederea atingerii obiectivelor pedagogice. Termenul *strategie* este astfel corelat cu un altul, *tactică*, ce reprezintă *arta organizării și dirijării acțiunilor de luptă*, având așadar un sens mai degrabă operativ, concret. Termenul *tactică* este deocamdată în afara preocupărilor teoreticienilor didacticii.

În literatura didactică, în care se tratează problema strategiilor de predare-învățare, există mai multe definiții ale termenului:

1. „Un ansamblu de forme, de metode, de mijloace tehnice și principiile de utilizare a lor, cu ajutorul cărora se vehiculează conținuturile, în vederea atingerii obiectivelor” (Ionescu, Chiș, 1992, p. 9).
2. „Ansamblul mijloacelor puse în lucru pentru a atinge scopul fixat, începând de la organizarea materială și alegerea suporturilor până la determinarea sarcinii de învățare și a condițiilor de realizare. Toate acestea vor depinde de obiectivele propuse a fi atinse și de fazele formării trăite de subiect, de combinarea și

- organizarea cronologică a ansamblului de metode și de materiale alese pentru a atinge anumite obiective” (Nunziati, 1990).
3. „Ansamblul de resurse și metode planificate și organizate de profesor în scopul de a permite elevilor să atingă obiectivele date. Persoanele, localurile, materialele și echipamentele formează resursele, în timp ce modurile de intervenție (abordare), formele pedagogice și tehnicile pedagogice formează metodele” (Parent, Nero, 1981).
 4. „Știința sau arta de a combina și de a coordona acțiunile în vederea atingerii scopului. Ea corespunde unei planificări pentru a ajunge la un rezultat, în acord cu obiectivele de atins și cu mijloacele examinate pentru a le atinge” (Mialaret, 1979).

Data fiind această multitudine de înțelesuri ale strategiei, în domeniul militar (strategie militară, tactică) și în domeniul didactic (strategia didactică), se impune reliefarea termenilor comuni, a constantelor ce apar în aceste definiții.

Mai întâi, vom observa că în aproape toate definițiile apare ideea orientării acțiunilor spre un *scop*, fie că e vorba despre „atingerea unei victorii”, fie, în cazul strategiei didactice, despre atingerea (realizarea) obiectivelor educaționale.

În al doilea rând, este peste tot prezentă ideea de *planificare*, de *anticipare* a demersului, a drumului spre scop. Ideea de proiectare mintală, de prefigurare a căilor de realizare a obiectivelor propuse constituie, de asemenea, o caracteristică esențială a strategiei.

În al treilea rând, se remarcă în toate definițiile ideea de *structurare sau organizare a resurselor (materiale) și a operațiilor (metodelor)*, eventual într-o ordine temporală bine definită. Probabil aceasta ar putea fi considerată drept caracteristica esențială a strategiei didactice, prin faptul că, datorită ei, se poate diferenția, conceptual și funcțional, o strategie de o metodă.

În al patrulea rând, în definirea ambilor termeni întâlnim cuvântul *artă*, fapt care sugerează o „inginerie pedagogică desfășurată” (Cerghit, 2002, p. 278). Conchidem că strategia didactică înseamnă, în același timp, tehnologie și artă, metodă și inspirație, știință și creație. Ponderea științificului și „artisticului” ține de conjunctura educativă ca atare, motiv pentru care, cu toate încercările de tehnologizare, de formalizare extremă a situațiilor didactice, vom fi nevoiți să acceptăm „intruziunea” umanului, aleatorului, afectivului; vom semna totuși că reducerea planificării strategice la „intuiție”, creativitate, har didactic, talent, inspirație etc. înseamnă promovarea amatorismului și superficialității în educație. De fapt, o strategie didactică încorporează în aceeași structură, dar în ponderi variabile „elemente” de știință și de artă: științificul se relevă prin implicarea cunoștințelor certe despre metodele de învățământ, mijloacele didactice, vârsta educaților, curriculumul școlar în general etc. (cunoștințe de pedagogie, de psihologia educației, de psihologie cognitivă), iar *ingineria* rezidă în structurarea, construirea, combinarea unică, chiar personalizată, aplicarea nuanțată și flexibilă a acestor elemente într-o situație didactică determinată.

Vom încerca să redefinim, într-o perspectivă actuală, principalele caracteristici ale strategiei didactice, pe baza elementelor deja precizate, dar încorporând și unele cuceriri ale psihologiei cognitive.

Strategia didactică :

- este o structură operațională complexă, care încorporează metode, procedee, mijloace de învățământ, forme de organizare a învățării ;
- implică o planificare mentală și/sau formală (scrisă) a elementelor componente, în sensul de ordonare a succesiunii lor în timp, în secvențe de operații, succesiuni ale procedeelor de aplicat, transformări, momente în care se recurge la anumite mijloace didactice etc. ;
- urmărește realizarea unor finalități, pornind de la obiective operaționale și ajungând la obiective de referință/competențe specifice ;
- pune în valoare potențialul profesional creativ al profesorului, care va structura în chip adecvat strategia, ținând cont de toate (sau de cât mai multe dintre) variabilele situației didactice.

Din perspectivă cognitivă, o strategie didactică va cuprinde :

- *cunoștințe declarative*, explicite despre caracteristicile metodelor, specificul procedeelor care le compun, proprietățile mijloacelor de învățământ utilizate, nivelul prealabil al cunoștințelor elevilor, nivelul de dezvoltare cognitivă a educaților, interesele lor etc. ;
- *cunoștințe procedurale*, adică de utilizare a metodelor didactice (conversația euristică, exercițiul, observarea etc.), a mijloacelor de învățământ (retroproiector, planșe, substanțe chimice etc), a formelor de activitate didactică (gruparea elevilor în diferite formații de lucru) – elemente ce țin de experiența didactică a profesorului ;
- *cunoștințe condiționale*, care țin de virtuțile operaționale ale metodelor, de modalitățile optime de îmbinare a lor, de combinarea adecvată a mijloacelor de învățământ cu formațiile de lucru etc. Concret, profesorul va ști când și de ce utilizează o anumită metodă (povestirea, la clasele mici), și nu alta (expunerea, la același nivel de învățământ), de ce observarea sau demonstrația sunt mai adecvate în științele naturii decât conversația sau jocul de rol, cât timp va utiliza o metodă sau un procedeu, cum va alterna perioadele de activitate frontală cu cele de lucru în perechi sau individual etc.

Strategia didactică poate fi asimilată unor *scheme cognitive*, deoarece ele reprezintă situații didactice complexe. Știm că schemele cognitive sunt ansambluri de cunoștințe activate simultan, care corespund unor situații complexe din realitate (vezi capitolul I). Însă și mai mare pare a fi asemănarea dintre strategiile didactice și *scenariile cognitive*, ce reprezintă succesiuni tipice de evenimente, acțiuni ; ele descriu secvențe tipice de evenimente, corespunzătoare unui anumit context. Or, în

context didactic, avem deseori situații tipice de evenimente : tipurile de lecții descriu succesiuni tipice de etape, de evenimente didactice.

Ca urmare a tipizării, deci a generalizării situațiilor didactice, avem posibilitatea realizării unei anumite tipizări, generalizări a strategiilor didactice, astfel încât putem fi de acord și cu ideea că strategiile didactice reprezintă „o formă specifică și superioară a normativității pedagogice” (Potolea, 1989), alături de principiile didactice, dar și o „componentă a stilului propriu de predare al fiecărui profesor” (Nicola, 1996, p. 353).

Prin ceea ce este verificat experimental și consacrat de practica educativă, strategiile didactice configurează o altă dimensiune a normativității didactice ; prin atributele lor de adaptabilitate, maleabilitate, adecvare la situații didactice concrete, ele permit fiecărui profesor să-și exercite competența și creativitatea pedagogică, să se exprime ca un profesionist al educației.

III.5. Principiile didactice – o analiză cognitivă

III.5.1. Problema normativității activității didactice

Superioritatea științei în raport cu cunoașterea comună, subiectivă, constă în faptul că prima oferă o imagine raționalizată, sistematică și controlabilă asupra fenomenelor care ne înconjoară. Elaborarea de reguli, de legi care să explice funcționarea unui domeniu reprezintă o preocupare centrală a oricărei științe. Formularea cât mai precisă (eventual formalizarea prin matematizare) a legilor care guvernează domeniul de investigație (obiectul de studiu) al unei discipline științifice deschide posibilitatea explicării relațiilor esențiale dintre fenomenele cercetate, precum și predicția întemeiată a fenomenelor ce se pot produce, date fiind anumite cauze (condiții). Fizica, de exemplu, a descoperit și formulat legi specifice obiectului studiat – fenomenele lumii fizice : legea atracției universale, legea inerției, legile propagării luminii în diverse medii etc.

Elaborarea unor norme generale de referință, în sens explicativ și acțional, la care să se raporteze activitatea formativă, a fost și este în continuare una dintre sarcinile de bază ale pedagogiei și didacticii. Pedagogia îndeplinește criteriile de bază ale unei științe : obiect de studiu, limbaj specific, teorii explicative, metode de investigație și *legi de funcționare a procesului didactic*. Caracterul normativ, prescriptiv este, de fapt, o caracteristică în științele educației ; acest aspect este asimilat problemei normativității activității didactice, adică principiilor didactice. Sistemul principiilor didactice poate fi echivalat cu sistemul de legi fundamentale într-un stat de drept : Constituția ; principiile didactice reprezintă „Constituția” procesului instructiv-educativ.

Pentru a înțelege mai profund conceptul *principiu didactic*, se poate dovedi utilă o definire a termenilor corelați : *principiu, lege, legitate, normă*. Termenul *principiu*

este definit în DEX (1998) în următoarele modalități : „element fundamental, idee, lege de bază pe care se întemeiază o teorie științifică, un sistem politic, juridic, o normă de conduită” etc., respectiv „totalitatea legilor și a noțiunilor de bază ale unei discipline” sau „element primordial, cauză primară sau punct de plecare a ceva”. Termenul *lege* apare drept o „categorie constituind o expresie a interdependenței, interacțiunii și legăturii dintre fenomenele realității” sau, mai cuprinzător, „categorie filosofică ce exprimă raporturi esențiale, necesare, generale, relativ stabile și repectabile între laturile interne ale aceluiași obiect sau fenomen, între obiecte sau fenomene diferite sau între stadiile succesive ale unui anumit proces ; modificare cu caracter regulat care intervine într-un fenomen, într-un proces etc., exprimând esența lui” (DEX, 1998). Conceptul de *legitate* este definit drept : „însușire a fenomenelor de a se desfășura în conformitate cu anumite legi (obiective)” ; în sfârșit, cuvântul *normă* este definit astfel : „regulă, dispoziție etc. obligatorie, fixată prin lege sau prin uz ; ordine recunoscută ca obligatorie sau recomandabilă” sau „criteriu de apreciere, de reglementare”.

Aplicarea acestor definiții la principiile didactice ne relevă faptul că principiile pot fi înțelese drept *legi de bază ale procesului didactic*. Din definiția conceptului de *lege*, desprindem alte caracteristici ale principiilor didactice : *categorie (concept) care exprimă raporturi esențiale, necesare, generale și relativ stabile între obiecte și fenomene*. Termenul *legitate* definește o *proprietate a fenomenelor educative* de a se desfășura în raport cu anumite legi ; altfel spus, urmărind modul de desfășurare a actului educativ, se pot desprinde raporturi necesare, generale, deci legi. Trecerea de la *legic*, necesar, obiectiv la *recomandabil*, obligatoriu, prescriptiv este realizată prin conceptul de *normă*.

Așadar, putem detașa următoarele trăsături esențiale minimale, necesare în definirea principiilor didactice :

1. Legile sunt formulate în urma observării și reflecției asupra fenomenelor din învățământ, dar și pe cale deductivă (vezi principiile didactice propuse de Comenius).
2. Legile exprimă raporturi esențiale, generale și relativ stabile între fenomenele și acțiunile educative.
3. Exprimă și raporturi *necesare* între fenomenele din învățământ, prelungindu-se în *normele* care prescriu ce anume trebuie respectat (îndeplinit) pentru o acțiune didactică eficientă.

Deci principiile didactice sunt simultan (dar în măsuri variabile) legi (oarecum obiective, invariabile), dar și norme (asumări subiective, adaptabile contextual).

Principiile au, prin urmare, un dublu caracter : *descriptiv* și *prescriptiv*. Caracterul descriptiv constă în două elemente esențiale : pe de o parte, ele descriu o acțiune didactică eficientă, consacrată ca atare în secole de educație și de reflecție asupra educației, iar, pe de altă parte, principiile stabilesc legături de necesitate, de cauzalitate

între comportamente și efectele acestora (în cazul în care cunoștințele sau deprinderile se repetă sistematic, continuu, ele vor fi bine învățate, iar dacă profesorul activează elevii, ei vor învăța mai eficient etc.). Principiile didactice nu sunt elaborate în mod subiectiv, arbitrar, după dorințele cadrului didactic sau ale teoreticianului în științele educației, ci pe temeiul cunoașterii legilor specifice și verificate ale funcționării procesului de predare-învățare, independent atât de voința celui care predă, cât și de cea a elevilor.

În mod cvasiautomat, descrierile acțiunilor didactice eficiente se transformă în prescripții, după modelul: „Dacă se dovedește că un anumit comportament este eficient, el va fi generalizat, aplicat în toate situațiile care îl cer”. Normativitatea rezultă așadar din descrierea acțiunilor eficiente în majoritatea situațiilor didactice.

Principiile didactice, în calitate de norme generale ce trebuie să ghideze acțiunea educativă, prezintă câteva caracteristici:

- au un *caracter general*, adică sunt sisteme teoretice de referință pentru cvasi-totalitatea situațiilor educative, cel puțin în cazul educației formale;
- au un *caracter sistemic*, în sensul că respectarea unora atrage implicit respectarea celorlalte și invers, încălcarea anumitor principii pune în pericol alte principii;
- au un *caracter dinamic* („deschis”), în sensul că sunt susceptibile de ameliorări și actualizări în funcție de noile date ale cunoașterii.

În consonanță cu ultima dintre aceste caracteristici (caracterul deschis, dinamic al principiilor didactice), vom mai observa că unele emerg dintr-o anumită concepție despre educat, despre acțiunea formativă, despre idealul social de om etc. Sunt, într-un cuvânt, expresii ale *spiritului timpului*, având așadar o anumită *încărcătură ideologică*. Principiile didactice reflectă valorile societății. De pildă, *principiul accesibilității și individualizării în învățământ* relevă o concepție pedagogică de sorginte rousseauistă, preluată de pedagogiile alternative și de ideologiile umaniste. Principiul în sine este mai puțin descriptiv-obiectiv și mai mult normativ. El nu descrie, ci prescrie realitatea educațională, rămânând totuși un principiu.

Din cauza gradului sporit (maximal) de generalitate, principiilor didactice le poate fi contestată valoarea operațională, practică; totuși, din principii pot fi deduse elemente normative de generalitate mai restrânsă, aplicabile (posibil de respectat) mai ușor în activitatea educativă. De pildă, *principiul intuiției* (la modul general) se particularizează în predarea biologiei în *norma* prezentării materialului intuitiv original sau substitutiv (animale, plante sau mulaje, planșe etc.).

Principiile acționează în calitate de norme prescriptive, adică arată ceea ce trebuie făcut, cât și ca norme interdictive, specificând ceea ce nu este permis să se facă. Același principiu (de exemplu, principiul participării conștiente și active a elevilor în învățare) indică, în formulă pozitivă, afirmativă, că elevii vor fi activi la lecții, că vor înțelege și reflecta asupra a ceea ce li se propune spre învățare, iar în formă

implicită, negativă, că se interzice pasivismul, neimplicarea și neînțelegerea celor predate.

Principiile didactice, ca rezultat al reflecției asupra practicii educative, condensează o multitudine de norme de generalitate mai restrânsă (deseori de bun-simț), astfel încât ele încheie un edificiu normativ mult mai vast. Respectarea principiilor înseamnă automat respectarea acestor norme subsecvente, întemeiate la rândul lor pe legi cu un caracter mai restrâns de aplicabilitate: legi ale învățării, ale dezvoltării cognitive, ale dezvoltării fizice, ale efortului, ale motivării, ale memoriei, ale construirii cunoașterii, ale combinării metodelor didactice, ale elaborării curriculumului etc.

Odată ce caracterul legic (necesar, esențial, repetabil) al acestor legi a fost dovedit, ele se transformă în norme: norma (imperativul) respectării ritmului individual, a construirii gradate a cunoștințelor, a conexării cunoștințelor noi cu cele preexistente, a alternării metodelor didactice etc. Caracterul imperativ al acestor norme este mai accentuat ori, dimpotrivă, mai atenuat: respectarea normei alternării metodologice poate fi mai degrabă optativă („ar fi de dorit să...”), decât imperativă, categorică („trebuie să...”), cum ar fi norma respectării ritmului individual în învățare etc.

În sfârșit, principiile didactice conțin în formularea lor anumite teorii implicite despre predare-învățare. Ele reflectă concepția psihologică a epocii noastre despre învățare, fără însă a o explicita îndeajuns. Așa cum vom vedea în cele ce urmează, fiecare dintre principiile didacticei, dar și întregul sistem se fundamentează pe anumite teorii sau concepții privind învățarea. Pe lângă evidențierea, scoaterea la lumină a acestor „concepții implicite întemeietoare”, vom încerca o reformulare cu scop de actualizare a principiilor didactice, utilizând limbajul și descoperirile din psihologia cognitivă.

III.5.2. Caracterizarea principiilor didactice – o perspectivă cognitivă

Așa cum am precizat deja, principiile didactice formează un sistem, stabilind interdependențe, condiționări, influențări reciproce. Numărul, precum și formularea ca atare a principiilor didactice variază de la un autor la altul, așa încât vom recurge la prezentarea celor mai frecvent formulate principii în literatura didactică consultată. Acestea sunt:

- a) Principiul participării conștiente și active a elevilor în activitatea didactică.
- b) Principiul caracterului intuitiv al învățământului (principiul intuiției).
- c) Principiul interdependenței dintre teorie și practică.
- d) Principiul instruirii sistematice și continue.
- e) Principiul accesibilității și individualizării în predare-învățare.
- f) Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor și deprinderilor.

Principiul participării conștiente și active a elevilor în activitatea de învățare. Acest principiu implică două cerințe sau norme: 1. elevul să fie conștient în învățare; 2. elevul să fie activ în procesul asimilării cunoștințelor; aceste două cerințe se concretizează, în unele didactici mai vechi (Salade, 1982), în două principii distincte. În acord cu teoretizările mai recente din didactică, noi le vom considera ca fiind două componente interdependente ale aceluiași principiu.

1. Ideea conform căreia conștientizarea este esențială pentru învățare este extrem de plauzibilă (și pentru că e ușor de *înțeles*) pentru orice persoană cu bun-simț; cine ar putea contesta faptul că elevul *trebuie să înțeleagă* ceea ce i se predă? Dacă nu există înțelegere, nu există învățare temeinică, ba chiar nu există învățare! Vom demonstra mai jos că lucrurile nu stau întotdeauna așa.

Cerința implicării conștiente a elevului în învățare postulează că profesorul trebuie să îi conducă pe elevi spre înțelegerea celor predate, să-i lămurească, să clarifice ideile, să realizeze conexiuni etc. Astfel, se previne memorarea fără înțelegere, pe dinafară, a unor „forme goale”. Conștientizarea presupune „luminarea” faptelor, a obiectelor și fenomenelor, a relațiilor dintre ele, a esenței acestora. Subsumarea unui fenomen unei legi, plasarea unui element într-o categorie (categorizarea), abstragerea trăsăturilor esențiale și necesare etc. sunt procese cognitive care implică înțelegerea ca operație sau transformare cognitivă.

Participarea conștientă înseamnă starea de trezie intelectuală, de conștiență, de procesare activă a cunoștințelor; subiectul realizează faptul că depune un efort, că realizează o prelucrare cognitivă, că își focalizează atenția asupra unor concepte etc. Învățarea este, în aceste condiții, una *explicită*, având și un mare grad de intenționalitate, deci implicând efortul voluntar.

Nu putem nega nicidecum faptul că participarea conștiinței, eventual a meta-cogniției la învățare, are un anumit rol în memorare. Totuși, cea mai mare parte a cunoștințelor pe care le memorăm sunt dobândite printr-o *învățare inconștientă*! Nu ne dăm seama că învățăm, însă o facem! Învățarea inconștientă, de natură *implicită*, deține ponderea cea mai mare din învățarea umană (de exemplu, învățarea prin imitarea adulților sau a vedetelor TV). Toate informațiile dobândite în mediul informal sunt învățate inconștient, implicit. De pildă, normele de comportare, deprinderile motorii de tot felul, trăirile afective le dobândim în acest mod. De altfel, chiar dacă ne-am propune să învățăm conștient totul, acest lucru ar fi imposibil pentru posibilitățile de procesare informațională de care dispune creierul uman.

Revenind la norma conștientizării celor memorate, remarcăm faptul că înțelegerea trebuie privită ca racordare a cunoștințelor noi la cele anterioare. Teoriile cognitive privind rețelele semantice și propoziționale susțin organizarea cunoștințelor memorate în forme arborescente, fiecare concept fiind în relații de subordonare, supraordonare sau coordonare cu alte concepte (vezi capitolul I). Necesitatea înțelegerii vizează mai cu seamă cunoștințele de tip declarativ, care sunt organizate în rețele. Cunoștințele de tip procedural (deprinderile) și cele de tip condițional pot fi învățate parțial conștient și parțial inconștient.

Principiul participării conștiente a elevului la învățare trebuie astfel relativizat la *natura* cunoștințelor predate. Este evident că nu mai putem susține universalitatea afirmației că, „dacă nu există conștientizare, înțelegere, nu există învățare”. Mecanismele, formele de învățare implicită dețin cea mai mare pondere în ansamblul comportamentelor de învățare umană. Comportamentele observate la ceilalți oameni, regulile morale, deprinderile motrice elementare (mersul, manipularea obiectelor) sunt câteva exemple de învățare implicită. Învățăm, chiar dacă nu ne dăm seama că facem acest lucru !

2. Participarea activă a elevului în procesul de învățare (o formulă ușor redundantă – participarea implică activitatea) își are originea în curentul educației noi și promovează implicarea elevului în acțiunea de învățare. Școala activă afirmă că elevul va memora doar ceea ce dobândește prin efort propriu, prin căutări individuale. Activismul elevilor este conceput sub forma unei efervescente cognitive, având în vedere tezele constructiviștilor și ale socioconstructiviștilor (vezi capitolul I). Cunoașterea există doar în măsura în care este cucerită, construită de copil. În acest sens, dezvoltarea motivației pentru cunoaștere (învățare), sprijinirea curiozității copilului joacă un rol esențial.

Cerința activizării intelectuale a copilului în învățare este în acord cu majoritatea concepțiilor cognitive privind construcția cunoașterii. Teoriile contemporane ale învățării (de exemplu, teoria privind dezvoltarea gândirii critice) promovează explicit activismul, autonomia cognitivă a elevului, reflecția profundă și nuanțată, efortul cognitiv real. Să nu uităm însă că activismul intelectual exercitat prea mult pe date concrete, cantonat în evenimential și în simțul comun, înseamnă punerea între paranteze a reflecției de adâncime, a interogării asupra resorturilor adânci ale existenței, asupra sensului vieții, asupra valorilor majore ! Iar reflecția profundă, „gândul care se gândește pe sine”, pretinde răgaz, sinteză, desprindere de concret, de evenimential.

Principiul caracterului intuitiv al învățământului (principiul intuiției). Intuiția în psihologie și pedagogie înseamnă contactul direct, prin organele de simț, cu obiectele și fenomenele realității. Cerința formulată de acest principiu este următoarea : învățarea elevului trebuie să se sprijine pe o bază intuitivă, concret senzorială, adică pe perceperea directă ori mijlocită de substitute a realității.

Rolul intuiției este de a furniza un conținut conceptelor, de a pregăti operațiile de abstractizare și generalizare, de a fundamenta concretizarea regulilor, conceptelor abstracte etc. Un alt rol rezidă în pregătirea raționamentului de tip inductiv, de la fapte, date, elemente particulare către abstracții sau concept.

În mod concret, respectarea acestui principiu implică recurgerea în predare la obiecte sau fenomene în stare naturală sau la substitute (modele, mulaje, planșe etc.). În învățământ, mai ales în cel primar, apelul la mijloacele intuitive (materialul didactic) este o cerință importantă și se concretizează în utilizarea unor metode didactice specifice, precum demonstrația sau observarea. La un moment dat, principiul

intuiției a fost atât de insistent promovat, încât se ajungea chiar la un așa-numit „verbalism al imaginilor”, care înlocuia „verbalismul cuvântului”.

Din perspectiva teoriilor învățării, principiul intuiției se bazează pe concepțiile de sorginte piagetiană privind interiorizarea treptată a acțiunilor externe, obiectuale, în acțiuni interne, verbalizate. Intuiția este primul pas și o condiție de bază pentru trecerea de la mișcare (stadiul senzorio-motor) la imagine (stadiul preoperațional) și la cuvânt (stadiile operațiilor concrete și ale operațiilor formale). Aici se încadrează și concepția lui J. Bruner privitoare la modalitățile de cunoaștere – activă, adică *intuitivă*, iconică – prin imagini (într-o anumită măsură, tot cunoaștere *intuitivă*) și, în sfârșit, simbolică, prin cuvânt. Teoria operațională a învățării elaborată de R. Gagné (pentru detalii, vezi capitolul I) pornește, la rândul ei, de la rolul esențial al intuiției ca primă treaptă în cunoaștere.

Din perspectiva psihologiei cognitive, intuitura obiectelor, fenomenelor și mai ales a evenimentelor din realitate formează conținutul *memoriei episodice*, a evenimentelor de viață (vezi capitolul I, despre codarea semantică și episodică a cunoștințelor în MLD). Experiența personală, dobândită prin contactul direct cu realitățile lumii, va forma o bază primară de informații de la care, prin mecanisme specifice (abstractizarea progresivă, de la imagine la prototip și, în cele din urmă, la concept), se va ajunge la cunoștințe codate simbolic (concepte). Psihologia cognitivă demonstrează rolul esențial pe care îl joacă *prototipurile* în formarea conceptelor. Prototipurile, ca exemplare tipice ale unei categorii, relevă o reprezentare mai apropiată de imagine decât de concept. Așadar, prototipul este o reprezentare *intuitivă*, în măsura în care relevă un exemplar tipic (real sau imaginar) perceput (sau imaginat). Demonstrația, care se bazează pe prototipuri (exemplele, exemplarele cele mai întâlnite, mai frecvente sau mai cunoscute), apelează la acest intermediar între percepție și concept, la preconceptul reprezentat de prototip (vezi capitolul I).

Principiul intuiției trebuie înțeles însă într-un mod mai complex și mai nuanțat. Se acceptă cu ușurință în didactică faptul că apelul la intuiție este specific claselor mici, deoarece, ulterior, elevii au o experiență de viață (concretizată în percepții) tot mai bogată, iar apelul la cunoștințe factuale, de ordin senzorial sau perceptiv, devine inutil. Mai mult, apelul la astfel de suporturi concrete poate îngreuna formarea conceptului.

Lucrurile sunt însă și aici numai pe jumătate adevărate. Descoperirile mai recente din psihologia cognitivă și din psihologia dezvoltării dovedesc clar că funcționăm în stadiul formal, simbolic-abstract, mai ales în domeniul nostru de competență (vezi teoria novici/experti). Nu suntem inteligenți în toate domeniile, ci doar într-un anumit (în anumite) domeniu (domenii). Aceasta înseamnă că în celelalte vom funcționa în stadii preconceptuale, la nivel de prototip și chiar de comportament motor elementar (vom fi cel mult *novici inteligenți*). De pildă, vom rezolva rapid probleme de matematică, dacă avem o formație academică solidă și o experiență variată și bogată în acest domeniu (dacă suntem profesori de matematică), însă vom funcționa în stadii inferioare dacă va trebui, de exemplu, să realizăm un desen. În acest caz, vom

încerca rând pe rând efectul culorilor, al trăsăturii de penel, gestionarea luminii, a spațiului etc. etc. Vom demonstra, pe scurt, comportamentele de novice, de învățare prin încercare și eroare, de centrare pe elemente periferice, neesențiale. Ne vom situa, conform stadiilor piagetiene, chiar în stadiul operațiilor exploratorii elementare (senzorio-motor, 0-2 ani, stadiul în care cunoașterea lumii se realizează prin mișcare și prin senzații) sau în cel preoperațional. Formarea conceptelor trebuie adesea (însă nu întotdeauna! – vezi raționamentul deductiv, analogic etc.) să parcurgă acest demers inductiv.

Așadar, chiar dacă suporturile intuitive în învățare vor prevala la clasele primare, recursul la „realități” se impune și în stadiile următoare de instruire și, uneori, chiar în cazul adulților (de exemplu, utilizarea calculatorului sau a telefonului mobil plasează adesea adulții în inferioritate marcantă față de copii, obligându-i la intuiții multiple, repetate, la suport vizual și motric). Așadar principiul intuiției trebuie extins ca arie de aplicabilitate la toate situațiile de învățare în care cunoștințele factuale, empirice lipsesc sau sunt limitate, sărace, insuficiente pentru a constitui conținutul conceptual.

Principiul interdependenței dintre teorie și practică. Asocierea teoriei cu practica (mai rar, a practicii cu teoria!) este o exigență la limita bunului-simț. La ce bun să înveți la infinit cunoștințe teoretice (concepte, legi, teorii etc.) dacă nu le aplici? Probabil acest principiu este unul dintre cele mai puțin respectate, în condițiile unui învățământ formal, intelectualist.

Aplicarea practică implică concretizarea cunoștințelor teoretice, recunoașterea cazurilor particulare pe baza unor trăsături (reguli) generale. Tipul de raționament specific acestui principiu este cel deductiv, dar și de tip analogic. Într-un anumit sens, acest principiu este inversul și corelatul principiului intuiției: conceptele și teoriile, odată constituite, se vor „întoarce” la concret, individual, specific, într-o continuă dialectică a verificării, reconstrucției, îmbogățirii, nuanțării cunoașterii.

Principiul în discuție implică în mod direct cerința de a se oferi elevilor, prin intermediul lecțiilor, suficiente ocazii de valorificare, de punere în practică a achizițiilor teoretice. Elevii vor exersa, aplicând în contexte similare sau diferite, cunoștințele și deprinderile învățate. Astfel, elevii își formează și o atitudine pozitivă față de cunoaștere în general, observând eficiența practică a științei (de pildă, aplicarea legilor fizicii în funcționarea diverselor aparate).

Principiul asocierii dintre teorie și practică presupune și demersul invers, complementar: în spatele practicii stau teorii, în sensul de reguli de producere, de explicații personale asupra cauzelor și efectelor lumii, de (inter)dependențe, de ansambluri cauzale simple sau complexe. *Elevii trebuie învățați să vadă ideile din spatele practicii*; de pildă, urmărind un profesor experimentat care predă, elevii aflați în practică pedagogică vor conceptualiza faptele observate, vor descoperi legături între

metodele utilizate și implicarea elevilor în activitate, între materialele prezentate și conceptele induse elevilor etc. Așadar legătura dintre teorie și practică este una biunivocă, reciprocă, dialectică.

Se disting două dimensiuni ale principiului prelungirii teoriei în practică (cf. Cucus 2002, p. 352): 1. aplicarea unor cunoștințe în achiziția altor cunoștințe, asimilată în principal fenomenelor de transfer al învățării; 2. aplicarea cunoștințelor teoretice în acțiuni practice, productive. În primul caz, rămânem la nivel preponderent conceptual, teoretic: aplicăm deprinderile de calcul matematic în rezolvarea de probleme la chimie sau fizică, deci *transferăm* aceste deprinderi dintr-un câmp teoretic specific într-un domeniu înrudit, apropiat; apare totuși o dimensiune practică, chiar la acest nivel. În al doilea caz, dimensiunea practică este ceva mai evidentă; de pildă, aplicăm în comportamente concrete, cotidiene, deprinderi de comportare morală însușite la nivel conceptual.

Din perspectiva psihologiei cognitive, aplicarea practică a cunoștințelor teoretice trimite aproape automat la fenomenul transferului specific (în interiorul domeniului) și nespecific (între domenii mai mult sau mai puțin apropiate). Fenomenul transferului a fost tratat pe larg în capitolul II, în cadrul teoriei novici/experti; vom menționa totuși că transferul de cunoștințe de la un domeniu la altul rămâne încă o chestiune problematică în cunoaștere (mai ales în cazul specializărilor înguste). Se pare însă că transferurile sunt facilitate de predarea concomitentă atât a cunoștințelor, deprinderilor de bază, cât și a contextelor de aplicare a acestor cunoștințe. Este, de asemenea, important de observat că se transferă mai degrabă cunoștințele generale, principiile, regulile, metaconceptele etc., astfel încât sporul cognitiv și mai ales eficiența lor practică rămân limitate. În situațiile (frecvente!) în care se pretinde rezolvarea problemelor specifice, transferarea cunoștințelor generale este insuficientă pentru rezolvarea problemelor.

Ca modalitate practică, promovarea interdisciplinarității în învățământ poate contribui la transferul cunoștințelor teoretice în practică ori al cunoștințelor dintr-un domeniu în altul (pentru detalii, vezi referirile la conținuturi din cadrul acestui capitol).

Principiul instruirii sistematice și continue. O bună parte din cunoașterea umană are un atribut formal important: este sistematică, metodică. Acest atribut se reflectă în organizarea cunoștințelor, principiilor, paradigmelor, teoriilor în interiorul fiecărei științe, în relațiile logice, de condiționare, necesitate dintre cunoștințe, în avansarea metodică, riguroasă, în cunoaștere.

Modelul organizării cunoașterii în structuri cu sens se fundamentează pe o viziune raționalistă, pozitivistă asupra realității. Cunoașterea demonstrabilă, verificabilă, certă este în mod obligatoriu progresivă, structurată, categorizată, clasificată, adică este o cunoaștere *nomotetică* (bazată pe legi). Trebuie să fim conștienți însă de prezența unei alte paradigme cognitive – a calitativismului. Reflex al unei concepții epistemologice de sorginte postmodernă, calitativismul promovează cunoașterea *ideografică*,

locală, limitată, subiectivă, relativă, contextuală ; cunoștințele nu mai sunt organizate în structuri și sisteme riguroase, legăturile dintre fenomene sunt adesea aleatorii sau multideterminate etc. Căutăm cu obstinație sensuri, legături cauzale, influențe în virtutea atitudinii raționaliste, însă lumea e mult mai complexă, iar uneori nu „încap” în categoriile (conceptele) elaborate de știință. Artă, religia, filosofia, literatura etc. sunt doar câteva exemple de domenii ale cunoașterii care ascultă de alte legi...

Principiul continuității și sistematizării se bazează pe primul tip de cunoaștere, ce reflectă sistematicitatea unei mari părți din realitate, mai ales cea de natură fizică. Legile naturii se supun acestei determinări, iar cunoștințele trebuie să aibă sens, să fie structurate. Respectarea lui asigură o avansare sistematică în cunoaștere, prevenirea „golurilor” în cunoștințe, formarea unor deprinderi de muncă intelectuală, a unor calități morale (perseverență, spirit organizat, principialitate etc.). Dar respectarea prea strictă a principiului discutat poate induce monotonie, poate bloca creativitatea etc. Principiul este valoros în învățământ, deoarece asigură o viziune sistemică asupra naturii și existenței, promovează stabilirea de legi, de determinisme, facilitează precizia și verificabilitatea, Adevărul în cunoaștere. Însă principiul trebuie relativizat la vârste care impun această abordare (învățământul primar și gimnazial) și, respectiv, la discipline care sunt organizate sistematic : științele, matematicile etc. După maturizarea cognitivă (stadiul formal) și în domeniile „umaniste” sau în artă, acest principiu nu va fi înlocuit, însă va fi completat cu norme privind modalități alternative, non-necesare, de structurare a cunoașterii.

Într-o „lectură” cognitivă, acest principiu găsește susținere în teoriile asupra organizării cunoștințelor sub forma rețelelor semantice și propoziționale, a scenariilor cognitive etc. Memoria semantică relevă tocmai acest mod abstract și organizat de încadrare a conceptelor în categorii ordonate arborescent, structurat (capitolul I).

Principiul accesibilității și individualizării în predare-învățare. Accesibilitatea cunoștințelor reprezintă o axiomă de bază în învățare. Ea se fundamentează pe teoriile lui Jean Piaget privind stadiile de dezvoltare intelectuală și postulează, în esență, că unui copil i se pot oferi doar cunoștințe care corespund stadiului său de dezvoltare intelectuală. Accesibilitatea cunoștințelor vizează proprietatea acestora de a fi asimilabile, interiorizabile de către elev.

Desigur că sunt accesibile acele cunoștințe sau deprinderi care iau ca bază nivelul actual al dezvoltării cognitive a elevului, conform tezei sus-amintite a lui Piaget, însă trebuie avut simultan în vedere potențialul, evoluția imediată, plauzibilă și posibilă. Vîgotski a exprimat foarte sugestiv acest „interval” de dezvoltare în termeni topologici : „zona proximei dezvoltări” (pentru detalii, vezi capitolul I). Dezvoltarea cognitivă se realizează într-o „zonă de dezvoltare”, situată (metaforic) în prelungirea imediată (ca amploare, dificultate, grad de abstractizare) a cunoștințelor și deprinderilor prezente. Solicitarea elevului pentru a cuceri acest interval de cunoaștere accesibil, abordabil, va conduce la atingerea unui nou nivel de dezvoltare, care, la

rândul lui, va permite trasarea unei noi „zone de dezvoltare proximală”, iar aceste alternări învățare-dezvoltare descriu procesualitatea și evoluția cogniției. Într-un fel, „funcția creează organul”, adică prezența în mediu a unei anumite categorii de stimuli (probleme) de ordin cognitiv generează structuri mentale de procesare a acestor stimuli.

Așadar, stadiul actual este doar punctul de plecare, premisa în cucerirea noii dezvoltări. Fără estimarea depărtării distanței dintre actualul și virtualul cognitiv, fără prefigurarea învățării în funcție de această „distanță”, degeaba am aștepta ca structurile mentale să se dezvolte de la sine (conform viziunii maturaționiste, de sorginte biologică, a lui Piaget) și să permită achiziția unor cunoștințe mai complexe ori mai abstracte. Creierul poate funcționa bine, poate fi matur doar dacă i se oferă „materia primă” pentru procesare.

În termeni pedagogici, respectarea acestui principiu înseamnă luarea în calcul atât a vârstei biologice, cât și a celei mentale a elevului și a cunoștințelor lui anterioare. Acestea sunt premisele învățării. Pornind de aici, se vor construi situații didactice, se vor dimensiona conținuturi, se vor structura strategii de instruire având în vedere dezvoltarea potențială, posibilă! Teza optimismului pedagogic a lui J. Bruner (capitolul I) reprezintă formula cea mai încrezătoare în potențialul de dezvoltare a copiilor, precum și în potențialul profesional al cadrelor didactice. Însă, în opoziție cu aceste teze, prea adesea se invocă de către unii educatori „nivelul” elevilor, stadiul lor cognitiv actual, „materia primă” etc., evitându-se asumarea unei dezvoltări care depinde de competența lor profesională! A spune că nu mai poate exista dezvoltare în cazul copiilor înseamnă a te situa, ca educator, pe o poziție lipsită de deontologie profesională, în contradicție cu misiunea ta de bază – cea formativă!

Problema accesibilității cunoștințelor și deprinderilor trebuie privită însă și din alt unghi. Este vorba despre a lua în calcul configurația particulară a aptitudinilor elevului, valorificând teoria inteligențelor multiple (vezi capitolul II). În acest fel se ține seama de particularitățile individuale ale copiilor, creându-se premisele pentru mult trâmbițata „educație diferențiată”.

Această cerință îmbracă aspectul unei legi obligatorii în condițiile învățământului copiilor cu cerințe educative speciale, al supradotaților și, în cea mai mare parte, în cazul situațiilor de educație nonformală.

Principiul însușirii temeinice a cunoștințelor și deprinderilor. În situația exploziei informaționale, cunoștințele fundamentale trebuie identificate, construite cu grijă, exersate și apărute; ele conferă unitate și identitate cognitivă individului, îl securizează în fața aleatorului, îi dau certitudini. Totodată, „încremenirea” în cunoștințe ori deprinderi inactuale, în convingeri perimate (vezi fenomenele de uzură morală și fizică a cunoașterii), situează persoana în cauză în afara societății, realității și evoluției. Nostalgiile, tentațiile trecutului, glorificarea situațiilor, „mitizarea” evenimentelor devenite *istorie* – toate sunt simptomele unui paseism, ducând la inadaptare.

Totuși, nu totul se schimbă. Există schimbări circulare, ciclice, astfel încât unele adevăruri „perene” își păstrează valabilitatea. Realizarea joncțiunii optime între trecut și prezent și mai ales cu viitorul reprezintă totuși opțiunea cea mai dezirabilă.

Principiul însușirii temeinice pretinde ca, în momentul învățării, cunoștințele și deprinderile să fie bine asimilate, astfel încât să poată fi utilizate în activitatea școlară și practică ulterioară. Învățarea trebuie să-și fixeze scopuri îndepărtate (a învăța pentru profesie, viață etc.) și să fie temeinică, pentru a fi durabilă, deoarece unele cunoștințe și deprinderi ne vor fi necesare toată viața.

În plan didactic, însușirea temeinică implică verificarea periodică, ritmică a activității elevilor, întărirea operativă, imediată a rezultatelor obținute, utilizarea repetărilor, a exercițiului etc.

Modalitatea tradițională de realizare a acestor sarcini este exersarea, repetarea conștientă, sistematică a unor operații mintale și motrice, până la automatizare. Exercițiile trebuie să fie însă variate, astfel încât cunoștințele și deprinderile să fie aplicabile la o gamă cât mai largă de situații de rezolvare de probleme. Repetițiile variate asigură totodată o mai bună diferențiere semantică a cunoștințelor, o acuratețe sporită a deprinderilor, astfel încât devin realizabile sarcinile care cer o expertiză tot mai înaltă. Memorarea trebuie să fie logică, să se bazeze, în termeni cognitivști, pe procesarea de adâncime, semantică a materialului memorat.

Principiul în cauză suportă unele ajustări, în sensul că soliditatea cunoștințelor și deprinderilor depinde în mare măsură de respectarea unor principii anterioare: al implicării active a elevului în învățare, al învățării sistematice și continue, al intuiției etc. Cunoștințele vor fi cu atât mai durabile, cu cât vor fi construite, cucerite de copil pe cont propriu (teoriile constructiviste) sau ajutat de adult ori de congeneri (vezi concepțiile socioconstructiviste, capitolul I).

III.5.3. Alte principii didactice

Lucrările de didactică mai vechi și mai noi ne prezintă și alte principii care descriu și normează activitatea didactică. Unul dintre ele este *principiul asigurării conexiunii inverse (retroacțiunii) în procesul didactic* (principiul feedbackului), care pretinde confirmarea imediată, întărirea pozitivă sau negativă operativă a comportamentului; de origine behavioristă, acest principiu își relevă utilitatea mai cu seamă în acțiunile evaluative curente.

Într-o lucrare clasică de didactică editată în anii dictaturii comuniste, se relevă principii cu o evidentă încărcătură ideologică (Bunescu, Giurgea, 1982, pp. 92-110):

- principiul orientării politico-ideologice și științifice a educației școlare; se știe că, astăzi, promovarea politicului în mediul școlar este interzisă, însă ne iluzionăm dacă ne închipuim că ideologiile (fie și implicite) lipsesc: ideologia învățământului democratic, a valorilor proeuropene, dar și a valorilor ideologiei comuniste, restante și recurente în conștiința unor educatori. Ca atare, ei vor gândi, planifica și

acționa în virtutea unor automatisme cognitive, adesea în contrasens cu principiile asumate declarativ ;

- principiul integrării învățământului cu producția și cercetarea ; promovarea valorilor profesionale, a cercetării științifice etc. poate prezenta în continuare un principiu valoros, mai ales pentru învățământul liceal și universitar ; am spune chiar că eliminarea principiului îmbinării cercetării cu producția a condus la nevalorificarea cercetării științifice de vârf, în periferizarea acestui domeniu în politicile economice din țara noastră ;
- principiul îmbinării acțiunii colective cu munca individuală în organizarea influențelor educative ; valorificând tezele socioconstructiviștilor (capitolul I), acest principiu atrage atenția asupra importanței socialului în învățare, asupra cunoașterii co-construite etc.

În lucrările mai recente de didactică (cf. Preda, 2001, pp. 66-80) sunt reteoretizate principiile clasice ale didacticii :

- principiul construcției componențiale și ierarhice a structurilor intelectuale ;
- principiul stimulării și dezvoltării motivației pentru învățare ;
- principiul psihogenetic al stimulării și accelerării dezvoltării stadiale a inteligenței ;
- principiul învățării prin acțiune.

Formularea și explicarea acestor principii relevă unele dintre teoriile contemporane asupra dezvoltării cognitive, autorul găsiind de cuviință să renunțe la vechile etichete și să propună, cel puțin la nivel conceptual, alte principii. Consacrarea ca principii didactice autentice a acestor noi norme educative rămâne să se facă, în viitor, în activitatea didactică și prin cercetări în învățământ.

Dincolo de aceste considerații, numărul principiilor sau forma lingvistică de exprimare sunt elemente secundare în raport cu eficiența lor practică, educativă ; oricum le-am descrie, principiile trebuie să îndeplinească cele două axiome de bază : să reprezinte legi ale procesului de predare-învățare și să permită deducerea de norme concrete de respectat pentru profesor.

În acest spirit, considerăm că reîntemeierea principiilor clasice ale didacticii, valorificând atât achizițiile de psihologie cognitivă, cât și constructivismul, socio-constructivismul și teoriile moderne ale învățării descrise în primele capitole, a avut scopul de a actualiza și refundamenta pe baze actuale aceste elemente primordiale ale teoriei instruirii.

III.6. Regândirea strategiilor de evaluare sub influența achizițiilor psihologiei cognitive

III.6.1. Evaluarea – considerații preliminare

A *evalua* se „înrudește” semantic cu multe alte verbe, cu care nu are totuși o sinonimie perfectă: *a aprecia*, *a considera*, *a constata*, *a estima*, *a examina*, *a cântări*, *a judeca*, *a măsura*, *a nota*, *a observa*, *a valida* (sau *a invalida*), *a valoriza*, *a expertiza*. Acest cuvânt seduce prin ușurința folosirii, prin „greutatea” lui istorică, prin puterea evocatoare. „Profunzimea, varietatea și transformările semnificațiilor termenului *evaluare* de-a lungul anilor se pot descoperi printr-o analiză etimologică a câtorva dintre acești termeni. Cuvântul *evaluare* provine din latinescul *evalesco*, *evalescere*, *evalui*, care înseamnă *a se întări*, *a căpăta putere*, *a putea*, *a se dezvolta*, *a valora*, *a prevala*” (Clipa, 2008, p. 60). Filiațiile etimologice ale termenului în alte limbi ne ajută să circumscriem mai precis termenul în cauză. De pildă, termenul german *Einschätzung* are sensurile de *prețuire*, *evaluare*, *taxare*, *apreciere* și are ca rădăcină cuvântul *Schatz*; cuvântul *assessment* din limba engleză își are și el obârșia în latinescul *assidere*, care înseamnă *a sta lângă*. Aceasta subliniază legătura dintre evaluator și evaluat, faptul că poate fi o conlucrare intensă între cei doi. Astfel, se poate aprecia că: *evaluarea nu are rolul de a înlătura neștiința, neînțelegerea, ci de a fi da un sens* (Clipa, 2008, pp. 62-63).

Întrucât *a evalua* corespunde unei estimări a valorii, iar valoarea este luată drept sistem de referință absolut, trebuie să avem în vedere faptul că nu există precizie nici în privința valorii însăși. Când vorbim despre valoare, despre ce valori vorbim? „A uzajului, a schimbului, a excelenței, despre valori materiale sau spirituale?” (Vogler, 2000, p. 23). O asemenea bogăție (dar și eterogenitate) de sensuri poate fi dezarmantă și pentru o încercare de evaluare școlară, cu atât mai mult pentru un discurs asupra evaluării.

De fapt, avem de-a face întotdeauna cu o valoare relativă, conjuncturală, eventual intersubiectivă, și în nici un caz cu *Valoarea* – în speță, cu referențialul atemporal, suprem, perfect și absolut. Prin urmare, nu vom ignora faptul că evaluarea este o acțiune a omului, iar gradul de subiectivitate al fiecărei evaluări (în cazul nostru, al evaluării școlare) cuprinde o doză variabilă, dar întotdeauna prezentă de subiectiv, de proiecție personală a evaluatorului (Iluț, 1997).

A valoriza trimite în mod aproape direct la două acțiuni complementare: *măsurarea* și *aprecierea*. La limită, acești doi termeni coincid, se suprapun semantic; totuși, pentru claritatea discursului asupra evaluării, este convenabil ca ei să fie cât mai precis conturați, delimitați.

Suprapunerea sau echivalarea celor două acțiuni se produce și din cauza faptului că, adesea, prima acțiune îmbracă un caracter implicit, semiautomat, iar uneori chiar poate lipsi; raportarea la un ansamblu de valori, la un cadru de referință *calitativ*, fie și implicit, este însă absolut necesară pentru ca o acțiune să poată fi

acceptată ca evaluativă. Un referențial valoric implică variații, denivelări valorice „mai mult sau mai puțin”, după cum orice măsurare este de fapt atribuirea de valori (adesea ordonate cantitativ) unor fapte și realități observate.

Evaluarea poate fi implicită (ignorarea anumitor comportamente, performanțe), reprezintă un „act social universal”, dar care a rămas relativ puțin studiat. Doar „evaluarea instituită constituie un *act deliberat și organizat social*” (Hadji, 1998, p. 276). Pentru că și evaluarea implicită este cel puțin la fel de importantă în educație, credem că ea va trebui să fie studiată în egală măsură. Dacă ignor, în acțiunea de evaluare, anumite realități, ce înseamnă acest lucru? Nerelevanța datelor respective, selectivitate?

Întorcându-ne asupra evaluării „explicite”, vom încerca să analizăm cum se realizează, de fapt, măsurarea „explicită”. Procedura pare a fi, în linii mari, următoarea: un fenomen este pus în corespondență cu o anumită valoare, într-o mulțime de valori ierarhizate pe care le pot lua toate fenomenele similare. De pildă, un răspuns oral al unui elev este un fenomen; el este relaționat, pus în corespondență, echivalat cu o valoare, un număr, un calificativ etc. pe o scară pe care se pot distribui răspunsurile elevilor. Nota este o plasare pe respectiva scară a răspunsului concret dat de elev.

În finalul acestor considerații de început, propunem următoarea definiție generală a evaluării: *o acțiune de estimare valorică ce se exercită asupra unui obiect, stări, proces, cu scopul determinării unor parametri semnificativi ai acestora, prin raportare la un cadru de referință implicit sau explicit.*

Întrucât evaluarea reprezintă o temă clasică a didacticii, mai puțin a teoriei curriculumului, o vom trata în acest capitol din perspectiva teoriei procesului de învățământ.

Definirile evaluării școlare. În literatura pedagogică există anumite accepțiuni ale conceptului *evaluare școlară*. Pornind de la faptul că, etimologic, evaluarea semnifică *determinarea valorii*, E. de Corte propune o definiție succintă: „Determinarea sau aprecierea valorii proceselor de predare-învățare” (1996, p. 293). Evaluarea este definită într-un mod asemănător de C. Cucoș: „Evaluarea școlară este procesul prin care se delimitează, se obțin și se furnizează informații utile, permițând luarea unor decizii ulterioare. Actul evaluării presupune două momente relativ distincte: măsurarea și aprecierea” (1998, p. 173).

Evaluarea școlară poate fi abordată în trei modalități relativ distincte: comprehensiv, descriptiv și prescriptiv; a te ocupa de evaluare înseamnă, înainte de toate, a pune în chestiune sensul practicilor abordate (abordare comprehensivă), apoi a încerca să descrii și să analizezi aceste practici (abordare descriptivă) și, în cele din urmă, a încerca să contribui la ameliorarea acestor practici (abordare prescriptivă). Aceste trei mari orientări pot oferi o grilă de analiză a rezultatelor cercetării privind evaluarea în câmpul academic din ultimele decenii.

Se poate considera că există un ansamblu de probleme care formează nucleul evaluării didactice – este vorba despre o evaluare externă, din afara sistemului:

- determinarea *obiectelor evaluării* – altfel spus, a aspectelor acțiunii didactice și a interacțiunilor lor reciproce care constituie obiectul evaluării. Se înțelege că

- această delimitare trebuie să se focalizeze pe o analiză a acțiunii didactice ; cu alte cuvinte, ne interesează să știm *CE se evaluează* ;
- elaborarea *metodelor de evaluare*, adică a tehnicilor care permit culegerea într-o manieră obiectivă, adecvată a datelor descriptive despre variabilele didactice ; acest demers își propune să răspundă la întrebarea *CUM se evaluează* ;
 - determinarea *criteriilor de evaluare*, deci a referințelor prin care se poate judeca valoarea și eficacitatea variabilelor didactice ; ne vom întreba : *PE CE BAZĂ se evaluează ?*

Distincțiile funcționale în raport cu evaluarea. Pornind de la distincția de mai sus dintre obiecte, metode și criterii de evaluare, vom remarca pentru început că evaluarea este o acțiune ce se poate aplica mai multor elemente ale sistemului educativ, nu doar elevilor. Prin urmare, *obiectele evaluării* sunt diverse.

1. Se poate postula nevoia unei *evaluări a curriculumului*, în faza de elaborare, de concepție, dar și în cea de experimentare a acestuia ; de exemplu, se poate pune la încercare, testa și, în final, evalua proiectul unui capitol de curriculum în câteva clase experimentale. Această activitate ar putea fi realizată prin acțiuni precum : observarea profesorilor și elevilor în timpul procesului didactic, înregistrarea experiențelor și criticilor profesorilor și elevilor, evaluarea randamentului prin intermediul unei probe scrise etc. Datele astfel adunate pot furniza indicații importante pentru revizuirea și amendarea/ameliorarea proiectului curricular.

Demersul de evaluare a unui curriculum în faza elaborării sale reprezintă o *evaluare formativă* a acelui curriculum ; dacă evaluarea vizează un curriculum finalizat, ce urmează să fie implementat, ea devine *sumativă*. În afară de rolurile formativ și sumativ, evaluarea îndeplinește o a treia funcție, în raport cu dezvoltarea și aplicarea unui curriculum ; un proiect curricular implementat trebuie evaluat *permanent*, pentru a se vedea dacă este aplicat într-o manieră adecvată, dacă necesită ameliorări, dacă impune pregătirea specială a practicienilor etc. (De Corte, 1996, pp. 296-297). Toate cele trei forme de evaluare aplicabile proiectului curricular pot servi, desigur, în proporții diferite, ameliorării acestuia.

2. Tot în legătură cu obiectul evaluării (*procesul sau produsul*), sunt posibile două demersuri diferite (De Corte, 1996, p. 293) :

- „*se poate judeca procesul prin intermediul rezultatului produs*, în funcție de un obiectiv determinat ; în acest caz, ne pronunțăm asupra randamentului său ;
- *se poate judeca obiectul însuși*, în funcție de criterii determinate (care nu reprezintă însă un obiectiv, o țintă de atins) pe care trebuie să le satisfacă”.

Ambele forme de evaluare își găsesc aplicare în activitatea didactică ; avem alternativele :

- examinarea rezultatelor, efectelor, produselor, randamentului produs de această acțiune la elevi, în special prin determinarea măsurii în care obiectivele didactice

sunt atinse de aceștia. Acest mod de evaluare se numește *evaluarea produsului* sau *evaluarea randamentului*;

- se poate evalua direct acțiunea didactică în desfășurare, „din mers”, prin diversele sale componente, cum ar fi: obiective, conținuturi, forme de activitate didactică și mijloace prin care s-au obținut rezultatele, precum și condițiile în care s-a realizat randamentul; această evaluare este numită *evaluarea procesului*; având în vedere cele precizate anterior, se poate înțelege caracterul ei complementar în raport cu evaluarea produsului.

Întrucât ceva mai încolo ne vom ocupa de problematica evaluării procesului, acum vom evidenția câteva elemente importante pentru *evaluarea produsului* acțiunii didactice.

A evalua *produsul* acțiunii didactice înseamnă a aprecia în ce măsură obiectivele activității de învățare sunt atinse de elevii care au urmat respectiva activitate. Din această definiție rezultă că: 1. obiectivele didactice sunt, în același timp, și criteriile ce permit aprecierea randamentului; 2. pentru construirea instrumentelor de evaluare, trebuie să existe, înaintea începerii activității de învățare, un inventar sistematic al acestor obiective. Evaluarea produsului acțiunii didactice se mai numește și *evaluare diagnostică*. Ea poate releva cauzele care au condus la anumite rezultate nesatisfăcătoare în activitatea de învățare a elevilor. În această evaluare diagnostică se pot delimita două stadii: *diagnoza descriptivă* și *diagnoza etiologică*.

Diagnoza descriptivă realizează localizarea precisă a lipsurilor în cunoștințe și aptitudini: se relevă astfel în ce moment s-a produs o „deviere” în procesul de învățare. Pentru a fixa acest moment, se pot utiliza probe diagnostice care traduc pentru fiecare obiectiv pașii succesivi ce trebuie urmați în achiziția acestor obiective. De pildă, dacă un elev are dificultăți în efectuarea unor împărțiri, se poate localiza dificultatea (greșește numai la împărțirile în care deîmpărțitul are ultima cifră zero).

Diagnoza etiologică vizează depistarea cauzelor deficiențelor și dificultăților constatate. Cu alte cuvinte, este vorba despre o diagnoză în sens mai larg. Două serii de factori intră în joc aici: pe de o parte, factorii care îl privesc pe elev: capacități insuficiente, tulburări caracteriale, factori socioculturali etc.; pe de altă parte, factori care țin de acțiunea didactică propriu-zisă: inadaptarea obiectivelor la nivelul inițial al elevilor, ineficacitatea și/sau aplicarea inadecvată a mijloacelor de realizare a acestor obiective etc.

Dilemele privind evaluarea. Există trei probleme în jurul cărora se cristalizează interogațiile privind evaluarea și cărora le corespund, în fapt, trei mari alternative. Dialectica acestor opțiuni creionează evoluțiile cele mai recente din teoria și practica docimologică:

1. *A măsura sau a interpreta?* În epoca în care se naștea docimologia, dilema părea a fi: „Să măsoari corect sau să dispari”. Mulți formatori și părinți au dificultăți în a renunța la idealul *măsurării obiective*. Prin urmare, evaluatorii

par astăzi siliți să aleagă între un *fapt* și un *imperativ*: *faptul* este absența fiabilității notelor, relevantă cu obstinență de tot mai multe cercetări, iar *imperativul* este de a aprecia cât mai obiectiv posibil gradul în care obiectivele au fost atinse.

2. *A judeca ori a interpreta* ? Opțiunea pentru a doua variantă se poate regăsi în ceea ce s-a numit *evaluare fără judecare*: o evaluare descriptivă, fără judecări și etichetări valorice, ar fi singura compatibilă cu o relație de ajutor; evaluarea formativă dezirabilă ar însemna o reîntoarcere a informației (feedback) din mai multe surse, care să nu se refere la (să nu-l „condamne” pe) elev, ci să se adreseze acestuia. În primul rând, este vorba mai puțin despre a lua elevul ca obiect și mai mult a-l ajuta să devină subiect. În al doilea rând și în același sens, judecata evaluatorului nu are decât de câștigat dacă se îndepărtează cât mai mult de una care ar semăna cu verdictul dat de un tribunal.

3. *A evalua sau a acționa* ? Evaluarea implică întotdeauna, într-o anumită măsură, o oprire (chiar dacă de scurtă durată) a mișcării (a realizării unui proiect, a înaintării spre un scop). Nu ar fi mai potrivit să se evalueze mai puțin și să se predea mai mult? Totuși, pentru o activitate didactică reușită, deseori, cel mai util instrument se dovedește a fi o evaluare comprehensivă, „iluminatoare” și formatoare, atribute definitorii ale evaluării formative (Hadji, 1998, pp. 279-281). Așadar, *opririle*, fie și pentru scurt timp, se pot dovedi necesare pentru o bună continuare.

III.6.2. Formele evaluării

Evaluarea sumativă. În literatura de specialitate întâlnim o mare varietate de concepte care încearcă să sistematizeze diversele acțiuni evaluative: *strategii de evaluare*, *tipuri de evaluare*, *forme ale evaluării* etc., în funcție de criterii multiple. Exemplificăm cu două astfel de sistematizări:

- în funcție de unul dintre obiectivele evaluării („cantitatea de informație încorporabilă de către elevi”) și de factorul temporal, respectiv momentul (intervalul de timp) de aplicare în procesul didactic, se utilizează diverse metode, tehnici care, combinate în structuri specifice, conturează *strategii de evaluare*: *formativă* și *sumativă* (Cucos, 1996, p. 107; Cucos, 1998, pp. 180-181);
- Jacques Grégoire (1999, p. 18) numește evaluarea formativă, respectiv cea sumativă *forme ale evaluării*, termen utilizat și de alți autori (Radu, 2001, p. 217).

Indiferent de termenul folosit, *strategii* ori *forme* ale evaluării, distincția de acum clasică dintre variantele strategice ale evaluării școlare se poate menține. Interesează mai mult specificul fiecăreia și modul în care pot contribui la ameliorarea predării-învățării.

Vom trece în revistă câteva caracteristici ale *evaluării sumative* :

- vizează realizarea unui bilanț al achizițiilor școlare, prin raportare la obiectivele de formare (eventual operaționalizate);
- reprezintă un mod de a verifica *ce și cât* și-a însușit fiecare elev;
- *operează cu anumite criterii*; în acest spirit s-a definit „evaluarea cu referințe criteriale, caracterizată prin analizarea nivelului de învățare al unui elev în raport cu obiectivele urmărite, mai degrabă decât în raport cu un grup-normă” (Ouellette, 1996, p. 23); din acest motiv este numită și *evaluare criterială*;
- estimează nivelul de dezvoltare a competențelor, prin interpretarea performanțelor elevilor la probe de evaluare determinate, „normate”; din acest motiv este numită și *evaluare normativă* (Meyer, 2000);
- *este realizată la intervale mai mari*, pe parcursul anului școlar (la sfârșit de capitol, semestru, an școlar);
- *realizează o clasificare a elevilor*, o etichetare și o *diagnoză* a nivelului de însușire a unor cunoștințe;
- obiectul ei îl constituie *un produs* al activității elevului, fără intenția cunoașterii *procesului*;
- se fundamentează pe o *concepție behavioristă a învățării* (stimul-răspuns, *input-output*), fără a lua în considerare elemente psihologice „ascunse”, cum ar fi: motivația, atitudinile, procesările cognitive ale celor evaluați.

Descrierea de mai sus ar putea sugera inferioritatea evaluării sumative față de cea formativă (care beneficiază, nu-i așa, prin însăși titulatura sa, de un ascendent). Nu trebuie ignorat însă faptul că cele două forme de evaluare sunt *complementare* și mai ales că o evaluare externă a sistemului de învățământ ține seama, în mare măsură, de rezultatele evaluării sumative. Evaluarea economică, la fel ca și cea pedagogică (Nicola, 1992, p. 253), pornește de la gradul de realizare a obiectivelor, materializate în competențe ce pot fi recunoscute, sancționate formal, prin evoluție școlară, diplome etc. Ca atare, cu toate deficiențele menționate, evaluarea formală rămâne indispensabilă în orice sistem de învățământ.

Evaluarea formativă. Există o preocupare crescută în ultimele decenii vizavi de această formă de evaluare. Răspunzând unui deziderat din ce în ce mai presant – de a ajuta fiecare elev să învețe mai bine –, evaluarea formativă beneficiază de multe cercetări, abordări, dintr-o mare diversitate de perspective.

Noțiunea de *evaluare formativă* a fost propusă în 1967 de Michael Scriven. Este desemnată ca formativă o evaluare ce joacă un rol de regularizare, de *corectare* a învățării. Fie că este vorba despre programele de studiu (curricula) sau despre învățarea școlară, obiectivul esențial al evaluării formative este acela de a le ameliora.

Evaluarea descrisă ca formativă prezintă trei caracteristici principale: ea „se înscrie în desfășurarea unei acțiuni pedagogice (integrare în proces); se pune

deliberat în serviciul scopului urmărit și în contextul punerii lui în practică (subordonare față de acțiunea educativă); în fine, evaluarea formativă își propune mai puțin să «afirme» realitatea așa cum este ea, cât să o ajute să devină ceea ce ar putea fi (rol transformator)” (Hadji, 1998, p. 277).

Datorită faptului că urmărește *procesul învățării*, evaluarea formativă diferă de cea normativă prin obiectul ei (*transformările* în sistemul cognitiv al celui care învață), metodele, demersurile acționale pe care le propune, cât și prin interpretarea datelor colectate. Focalizarea pe ceea ce se petrece în spiritul elevului relevă preocuparea pentru *cum și de ce* se ajunge (sau nu se ajunge) la un anumit rezultat în învățare. Dacă evaluarea sumativă, interesată de rezultat, are la bază o concepție comportamentistă despre învățare, în cazul evaluării formative este evidentă concepția cognitivistă care o fundamentează. Prin urmare, evoluțiile din psihologia cognitivă influențează și vor continua să influențeze dezvoltările conceptuale din cadrul evaluării formative.

Dacă esențialul pentru evaluarea formativă este de a-l ajuta pe elev să repereze, să analizeze și să înțeleagă greșelile pentru a nu le repeta, evaluatorul trebuie să dispună de un model teoretic care să facă posibilă această analiză și, într-o manieră generală, de un *model al funcționării cognitive a elevului*.

Vom trece în revistă o serie de *caracteristici ale evaluării formative*, urmând să abordăm pe larg problema relației dintre această formă de evaluare și psihologia cognitivă în ultima parte a capitolului.

Majoritatea autorilor sunt de acord că evaluarea formativă posedă următoarele *caracteristici*:

- se derulează pe parcursul procesului instructiv-educativ, prin verificări frecvente ale majorității sau tuturor elevilor;
- oferă o imagine asupra progresiei în cunoaștere a elevilor utilă atât lor înșiși, cât și profesorului;
- contribuie la ameliorarea învățării, prin furnizarea unor indicatori de reușită și eșec, identificând cauzele deficiențelor, sporind motivația pentru învățare (și pentru predare!);
- norma de raportare nu mai este obiectivul de realizat ori norma grupului-clasă (ca în cazul evaluării normative și criteriale), ci elevul însuși, în evoluția sa;
- presupune un parteneriat real în învățare între profesor și elevi și între elevi;
- se integrează mai firesc, mai natural în demersul didactic;
- obiectele ei sunt *procesele* care conduc la realizarea produselor învățării, urmărite de evaluarea sumativă.

O sistematizare interesantă a caracteristicilor celor două forme de evaluare o regăsim în lucrarea lui Geneviève Meyer. Analiza concepțiilor despre evaluare a mai multor pedagogi a permis autoarei punerea în evidență a unor caracteristici ale acestei strategii evaluative. Astfel, există două mari funcții ale evaluării: „una care dă seamă și una care își dă seama de ce se întâmplă” (2000, p. 36); cu alte cuvinte,

avem, pe de o parte, o evaluare a cărei funcție este verificarea cunoștințelor însușite, comparând ceea ce se observă cu o normă exterioară așteptată, cu un etalon-referent – numită *normativă*; pe de altă parte, există o evaluare a cărei funcție este de a-l ajuta pe elev să învețe – *formativă*. În același context, autoarea sus-menționată precizează că evaluarea formativă este „direct în serviciul elevului sau nu există” (pp. 36-37). Ea nu trebuie să fie numai un instrument al profesorului, precum evaluarea normativă. Remarcăm în acest context că, fiind o formă evaluativă care ia în seamă elevul, ea conferă educației o dimensiune esențială – cea relațională. Se înțelege că „a forma înseamnă a intra în relație cu alte persoane (tinere sau adulte), și nu doar a distribui cunoștințe conforme cu cultura și interesele formatorului” (Barlow, 1987, p. 148).

Ni se pare utilă definirea evaluării formative în așa fel încât să țină cont de diverse definiții date actului învățării; G. Meyer susține ideea unei evaluări formative „care să integreze un număr optim de teorii ale învățării” (p. 37). Tot aici regăsim exprimată sintetic opoziția celor două forme de evaluare pe dimensiunea *produs/proces*: „obiectele măsurate de evaluarea normativă vor fi *produsele elevilor*, ca traduceri ale unor competențe înscrise în programa oficială”, în timp ce „obiectele evaluării formative vor fi *procesele care au condus la aceste produse*”. *Procesul* este înțeles nu atât sub aspect temporal, cronologic (ca succesiune de faze în realizarea unui produs), cât mai ales în dimensiunea cauzală (*De ce? Din ce motiv? Cu ce scop?*) sau/și în cea metodologică: mijloacele cognitive utilizate pentru realizarea produsului. De altfel, evaluând procesul, evaluarea formativă tinde să devină și *permanentă*, deoarece „aceste minievaluări frecvente îi permit elevului să știe aproape în orice moment unde se află” (Barlow, 1987, p. 147).

G. Meyer propune o simplificare conceptuală binevenită, prin renunțarea la anumiți termeni: de pildă, distincția *formator/formativ* pare inutilă, deoarece nu există o evaluare formativă care să nu fie și formatoare; se propune și abandonarea distincției dintre evaluare și control, prezentă la J.M. Barbier.

Meyer propune însă și abandonarea unor termeni „clasici”, consacrați în teoria evaluării; de exemplu, renunțarea la termenul clasic de *evaluare sumativă*, care este argumentată prin faptul că evaluarea formativă este înțeleasă ca punctuală, parțială. În acest fel se reduce evaluarea formativă la o singură dimensiune: cea temporală (un *moment* de evaluare... sumativă!). O altă schimbare importantă este renunțarea la distincția temporală dintre cele două evaluări, care este insuficient de operatorie și ascunde numeroase abuzuri: există practici de control continuu care, deși își atribuie calificativul de evaluare formativă, nu sunt altceva decât „evaluări normative fracționate” (p. 39).

În acest sens, ne exprimăm acordul cu autoarea menționată, întrucât mulți practicieni ai evaluării procedează sistematic la evaluări sumative, cărora le atribuie sensul de evaluări formative! Se confundă în mod grosolan evaluarea de proces cu evaluarea produsului.

Denunțăm, pe această cale, o practică mult prea frecventă în învățământul superior românesc. Evaluarea formativă, ce trebuie să reprezinte cel puțin 50% din evaluarea

totală (conform prevederilor de la Bologna, la care am aderat!), este interpretată și aplicată trunchiat. Nu se realizează efectiv o evaluare formativă, de parcurs, de proces, în serviciul direct al studentului, ci se recurge la bine-cunoscuta practică a examenelor „parțiale”. În loc de două sesiuni, studenții au patru sau mai multe...

Ce ascunde această practică? Faptul că evaluării i se diminuează până la dispariție rolul formativ, ameliorator, corector. Ce relevanță mai au rezultatele acestor evaluări sumative fracționate asupra muncii studentului? Se poate oare realiza implementarea *în fond* a procesului Bologna sau doar *în formă*?...

Deși oarecum radicale, aceste simplificări conceptuale pot conferi o mai mare acuratețe și coerență discursului asupra evaluării. Nu întotdeauna „inventarea” de noi termeni favorizează descrierea mai precisă și nuanțată a unei realități investigate.

Vom sublinia și faptul că evaluarea formativă poate fi considerată eficientă și pertinentă; ea este „pedagogic corectă” (Hadji, 1998, p. 279) (echivalentul sintagmei *political correctness*), în măsura în care profesorii au ca sarcină să contribuie la dezvoltarea pozitivă a celor formați, facilitându-le activitatea de învățare.

III.6.3. Evaluarea formativă și perspectiva cognitivă asupra învățării

Discursul cognitivist, din ce în ce mai prezent, mai vizibil în științele educației, operează cu o multitudine de termeni și în câmpul teoretic al evaluării școlare. Totuși, în mod explicit, ce poate oferi știința cognitivă (în particular, psihologia cognitivă) teoriilor și practicilor evaluative?

Pentru început, vom observa că un mare număr de cercetări privind evaluarea (în special evaluarea formativă) operează cu concepte precum: *autoevaluarea*, *regularizarea*, *percepția eficacității personale*, *motivația*, *metacogniția* etc. Aceste concepte vin în sprijinul particularizării teoriei despre evaluare la situații didactice relativ determinate. Achiziții ale psihologiei cognitive precum metacogniția, percepția eficacității personale etc. propun o serie de ipoteze privind legăturile de dependență dintre modurile particulare de prelucrare a informației de către subiectul-elev, pe de o parte, și eficiența demersurilor sale de învățare, pe de altă parte. Conștientizarea influenței unor factori motivaționali va permite construirea unor strategii de predare, dar și de evaluare care să activeze aceste „resorturi energetice”. În privința aportului științei cognitive la teoria evaluării, unii autori merg atât de departe, încât afirmă că „progresele evaluării sunt determinate strict de progresele științei cognitive” (Hadji, 1998, p. 278). Deși nu susținem în totalitate un asemenea punct de vedere, suntem de părere că psihologia cognitivă va avea multe de oferit pe viitor evaluării didactice.

Nu trebuie să credem însă că discursul cognitivist rezolvă toate problemele evaluării, că oferă explicații pentru orice acțiune de învățare sau evaluare; limitele, punctele slabe ale conceptelor și ipotezelor cognitiivistilor sunt recunoscute chiar de ei (Miclea, 1999, pp. 13-17). Însă abordarea cognitivă în ansamblu poate oferi

mai mult realism, pragmatism și eficiență acțiunilor evaluative, prin înnoirea, reactualizarea cunoștințelor despre funcționarea psihismului uman ; mai exact, psihologia și psihosociologia cognitivă pun la dispoziția noastră soluții pentru regularizarea învățării, prin integrarea în câmpul evaluării formative (și al autoevaluării) a unor concepte specifice. Vom vedea, în paragrafele următoare, cum poate contribui știința cognitivă la ameliorarea teoriei evaluării.

III.6.3.1. Autoevaluarea și regularizarea învățării

Autoevaluarea

În ultimii ani, în teoria evaluării se face tot mai frecvent apel la un concept legat de evaluarea formativă : *autoevaluarea*. De asemenea, rezultatul vizat al autoevaluării este reglarea-regularizarea învățării, care poate fi realizată (și este recomandabil să fie așa) de elevul însuși ; ea se dovedește a fi un instrument de neînlocuit pentru orice demers de formare.

Există trei modalități de implicare activă și explicită a celui care învață în procesul de autoevaluare :

1. *Autoevaluarea în sens strict* : elevul evaluează propria producție sau/și procedurile de realizare a acesteia, folosindu-se eventual de un referențial extern (consemn, grilă de control, dicționar etc.) ; conduita sa autoevaluativă se prelungește mai apoi în autoregularizare.
2. *Evaluarea reciprocă (mutuală)* : doi sau mai mulți elevi (perechi care au același statut în situația de formare) își evaluează producțiile și/sau procedurile, servindu-se eventual de un referențial extern ; interacțiunile dintre elevi pot induce un efect de regularizare (întoarcere spre sine) la fiecare interlocutor ; o perspectivă utilă asupra evaluării reciproce este oferită de o cercetare recentă asupra interevaluării care evidențiază importanța operațională a conceptului de *evaluare didactică interactivă* : „O modalitate de verificare și examinare a comportamentelor obiectivate în care intervenția profesorului se concretizează în interesul pedagogic și sprijinul prompt, sistematic și continuu acordat elevilor, în vreme ce implicarea acestora îmbracă forma autoevaluării, respectiv a interevaluării” (Blândul, 2004, p. 21).
3. *Coevaluarea* : cel care învață confruntă autoevaluarea (producțiilor sau procedurilor sale) cu evaluarea realizată de formator sau de o altă persoană cu statut de tutor într-o situație de formare ; aprecierile fiecăruia pot să se bazeze (sau nu) pe un referențial extern (grilă completată înaintea unei convorbiri, listă de criterii etc.) ; *întoarcerea spre sine* la cel care învață este „fructul” punerii în relație a celor două evaluări.

Într-o situație de învățare în colectiv, regularizarea continuă a învățării elevilor prin intermediul regularizărilor externe (puse în act exclusiv de către profesor) este

difficil de realizat. În acest context, autoevaluarea apare ca unul dintre mijloacele de asigurare a unei regularizări continue a învățării, într-o manieră individuală. Profesorul nu poate fi peste tot în același timp, ajutând fiecare elev, și chiar dacă acest lucru ar fi posibil, nu ar fi cea mai fericită alegere pentru dezvoltarea autonomiei și a responsabilității elevilor. Neputând fi în același timp peste tot, profesorul îi permite elevului să exerseze singur anumite forme de regularizare a învățării. Acest dezavantaj aparent al activității didactice asigură de fapt oportunități de autoevaluare prin :

- „o continuitate a regularizărilor, permițându-i elevului exercitarea unui control cognitiv asupra tuturor aspectelor sarcinii ;
- o diferențiere a regularizării, făcând posibilă respectarea principiului că nu toți elevii au aceleași nevoi” (Laveault *et al.*, 1999, p. 59).

Autoevaluarea promite ameliorarea semnificativă a eficienței învățării, dar este supusă influenței unor „factori perturbatori”. În cele ce urmează, vom prezenta câteva dintre „promisiunile” și „piedicile” autoevaluării.

Promisiunile autoevaluării pot fi situate la trei niveluri : *pe planul dezvoltării personale a elevului*, *al diferențierii instruirii* și *al inserției în viața socioprofesională*. Referitor la ultimul aspect menționat, se observă că practicile autoevaluative ocupă un loc din ce în ce mai important în lumea profesiilor. Atunci când un tânăr termină școala și dorește să se angajeze într-o întreprindere publică ori privată, i se cere tot mai frecvent să se autoevalueze. De pildă, unui stagiar i se aplică chestionare autoevaluative cu întrebări de tipul : „Care sunt principalele progrese pe care le-ați înregistrat în timpul stagiaturii în această întreprindere ?”, „Ce obiective vă fixați pentru următoarea perioadă ?”, „Ce cunoștințe și capacități doriți să perfecționați ?”, „Ce măsuri luați pentru a le perfecționa ?” etc. (cf. Allal, 1999, p. 46). Iată de ce școala ar trebui să ia în serios prezența autoevaluării în cultura școlară. Astăzi, deseori profesorii și părinții consideră autoevaluarea „un capriciu” pedagogic ; ei sunt de părere că școala trebuie să îi pregătească pe tineri pentru „realitățile dure” ale lumii muncii, iar aceasta înseamnă aplicarea sistematică a unei evaluări clasice, în care cel ce învață să nu aibă nici un cuvânt de spus. Or, ar trebui să li se răspundă că una dintre realitățile dure ale lumii muncii este tocmai punerea frecventă a tinerilor în situații de autoevaluare (!) ; dacă școala nu practică modalități explicite de autoevaluare, de evaluare reciprocă ori de coevaluare, nu pregătește elevii pentru lumea profesională actuală !

Piedicile autoevaluării, mai numeroase, ne atrag atenția asupra limitelor acestui demers evaluativ ; cele mai importante sunt : confuzia rolurilor formatorului și ale celui în formare, confuzia între mijloace și scopuri, șantajul afectiv, accentuarea inegalităților și complexitatea contextului în care se derulează acțiunea autoevaluativă. Le vom detalia în cele ce urmează.

Confuzia rolurilor. Dacă profesorul întreține un discurs confuz în raport cu rolurile și responsabilitățile sale și ale celui care învață, îi poate crea acestuia din urmă o puternică tensiune între două sentimente : dorința de a se angaja în autoevaluare și

teama de complexitatea acestui demers; de pildă, într-o situație de formare a formatorilor, dacă formatorul este partener într-o coevaluare formativă și în același timp responsabil de o evaluare certificativă, anumiți studenți adoptă, în timpul convorbirii coevaluative, strategii ce accentuează diferențierea rolurilor; de exemplu, un student afirmă: „Nu spun totul direct, aștept ca profesorul să aducă elementele noi”.

Confuzia dintre mijloace și scopuri. Autoevaluarea este uneori înțeleasă ca un mijloc de formare având ca scop favorizarea achiziției cunoștințelor și competențelor cognitive sau sociale prevăzute într-un plan de formare. Este însă din ce în ce mai frecvent admis că autoevaluarea trebuie să fie considerată nu doar un mijloc, ci și un scop educativ în sine. Pentru anumiți cercetători, autoevaluarea este un „obiectiv de învățare” prioritar, care devine, din acest motiv, „obiect al evaluării”. Altfel spus, *vom evalua autoevaluarea!*

Șantajul afectiv. În interiorul unui grup de formare, cei care învață desfășoară diverse strategii pentru a se proteja de incertitudine, de angoasă în fața necunoscutului; regularizarea interactivă, prezentă în orice situație de coevaluare, poate să fie percepută de mulți elevi ca o situație de „violență simbolică”, ceea ce atrage după sine reacții de apărare, după cum arată într-o analiză subtilă și Ph. Perrenoud: „Relația pedagogică este considerată de mulți elevi o luptă; tăcerea și cuvântul devin arme pentru a câștiga câteva momente de liniște, pentru a asigura o marjă de autonomie, pentru a negocia un sistem de constrângeri. Ca urmare, elevul nu va spune ceea ce gândește, ci ceea ce i se pare util pentru a-și atinge scopul” (1998, p. 163).

Accentuarea inegalităților. Perrenoud își punea problema dacă nu cumva noile metode pedagogice (active, interactive, cooperative etc.) sunt *elitiste*; se pare că dezvoltarea dispozitivelor pedagogice de autoevaluare se adresează mai degrabă elevilor buni, adică tocmai acelor care au mai puțină nevoie de ele. Acest lucru pune sub semnul întrebării „characterul democratic” al autoevaluării.

Complexitatea contextului. Discursul asupra autoevaluării se limitează adesea la analiza interacțiunilor față în față ale formatorului cu persoanele în formare; or, procesul de autoevaluare, ca oricare proces evaluativ, se situează într-un context mult mai larg, mai complex, într-un vast câmp social. Au fost evidențiate trei efecte ale complexității contextului care pot afecta autoevaluarea:

- „regulile de joc” variabile: evaluatori diferiți au percepții variate asupra a *cât* poate și trebuie să se implice cel ce învață în autoevaluare; din acest motiv, cel evaluat va deveni tot mai derutat în raport cu ce se așteaptă de la el într-o astfel de situație și, în consecință, „va învăța” puțin câte puțin să-și limiteze implicarea personală în dispozitivele propuse de profesor;
- relațiile dintre profesori: variațiile în practicile de formare pot provoca raporturi conflictuale între profesori; profesorul care încurajează demersurile de autoevaluare

riscă să nu fie prea „bine văzut” de colegii săi, care pot considera că astfel de acțiuni reprezintă o amenințare pentru corpul profesoral în ansamblul său (!); vorbim aici despre curajul și responsabilitatea pedagogică: responsabile par doar persoanele conformiste, care străbat „trasee” verificate, sigure, dar cu o eficiență cognitivă îndoielnică; iar dacă autoevaluarea suficient de acurată (comparabilă cu cea a profesorilor) e prezentă încă din clasele de gimnaziu, cu atât mai mult ea este prezentă la studenți care sunt adulți!);

- raporturile familie/scoală: nu este foarte sigur că valorile ce susțin autoevaluarea, așa cum este practică de profesor, corespund celor vehiculate în familiile elevilor. Cel ce învață se poate găsi într-o situație conflictuală puternică: a se implica într-un demers autoevaluativ propus de profesor înseamnă a se distanța de demersurile de autoritate ce prevalează în familia sa (mai ales în anumite culturi).

III.6.3.2. *Regularizarea învățării – reflex al influențelor psihologiei cognitive asupra evaluării*

Evaluarea formativă are drept scop obținerea ameliorării predării și învățării. În literatura de specialitate, acest proces este cunoscut sub numele de *regularizare*, adică reglare, optimizare a proceselor subiacente actului didactic.

În privința *regularizării*, Allal (1993) încearcă să articuleze diferitele tipuri de regularizare (reglare) într-o perspectivă sistemică: reglări de ordin instituțional, reglări între profesor și elevi și reglări metacognitive, proprii subiectului însuși. Observăm dintru început că regularizarea învățării, ca o consecință a evaluării formative, se originează în concepțiile de ordin cognitiv asupra învățării. Pe de altă parte, viziunea asupra evaluării formative, prezentă în *pedagogia învățării depline*, era una de tip behaviorist; cercetările de psihologie genetică și de psihologie socială au impus însă un alt model asupra acestei forme de evaluare. Rolurile profesorului și elevului mai ales suferă o schimbare importantă în noua optică.

Concepția inițială asupra evaluării formative, formulată de Bloom încă din 1968, avea ca finalitate oferirea unui ajutor elevului în învățare, dar profesorul rămânea responsabil de planificarea și punerea în practică a dispozitivului evaluativ: el formulează obiectivele evaluării, construiește testele formative, analizează rezultatele și furnizează un feedback elevului, elaborează modalitățile de remediere și supervisează utilizarea acestora. Elevul este implicat ca executant al unor acțiuni de corectare decise de profesor.

Linda Allal a propus în 1978, cu ocazia unei conferințe internaționale, o reinterpretare a concepției despre evaluare elaborată de Bloom, în spiritul unei concepții *socioconstructiviste* asupra evaluării formative (pentru detalii asupra teoriilor constructiviste, vezi capitolul I), care impunea o diversificare a modalităților de evaluare; concret, autoarea sus-menționată a propus *privilegierea dezvoltării regularizărilor interactive* integrate în orice situație de învățare; acestea sunt „regularizări ce

rezultă din interacțiunea elevului cu profesorul, cu ceilalți elevi și chiar cu instrumentele didactice” (Allal, 1999, p. 37). În aceste situații, *regularizarea este co-construită* în dialogul dintre profesor și elev, în loc să fie provocată prin intervenția primului, ca în modelul lui Bloom.

Cercetări ulterioare în câmpul *metacogniției* au permis formularea unor ipoteze mai specifice privind procesele de anticipare, control, ajustare, care intervin în autoreglare și care pot fi susținute sau favorizate de dimensiunea autoevaluativă a unui dispozitiv didactic. În principiu însă, putem accepta drept validă ideea că profesorul rămâne organizatorul condițiilor de învățare, iar metacogniția se naște doar în interacțiune.

III.6.3.3. Rolul metacogniției în evaluarea și regularizarea învățării

Metacogniția

Modelele explicative ale *metacogniției* s-au dovedit foarte utile pentru a explica rolul pe care îl poate juca autoevaluarea ca instrument de regularizare a învățării elevului. În strânsă legătură cu termenul *autoevaluare* apare cel de *metacogniție*, fiind astfel plasat la baza autoevaluării. Metacogniția a fost deja tratată pe larg în capitolul II, așa încât vom reveni aici doar cu precizările absolut necesare.

Așa cum arată Dany Laveault, „autoevaluarea vizează ca ultim scop dezvoltarea autonomiei elevului, printr-o priză gradată de conștiință a propriilor procese cognitive, prin supravegherea derulării acestora și dezvoltarea strategiilor de autoregularizare” (1999, p. 58). Miza este așadar mare : prin intermediul autoevaluării, este vizată mai ales dezvoltarea activităților de tip metacognitiv ; acestea sunt concepute ca mijloace de ameliorare a regularizării învățării și, la rândul lor, pot fi dezvoltate prin sporirea autocontrolului elevului, concomitent cu diminuarea regularizării externe, realizată de profesor.

Pentru elev, devine tot mai important să afle că înțelege, știe și face. Metacogniția propune o autoevaluare *justă* ; altfel spus, elevul va ști precis că știe (sau nu știe – după caz).

Un aspect ce trebuie subliniat în privința situației metacogniției în centrul evaluării formative rezidă în faptul că aceasta este o abilitate fundamentală, care *poate fi dezvoltată la copii*. Devine din ce în ce mai evident, în opinia multor autori, că metacogniția este *educabilă*. Experimentele pe care le-am derulat cu ocazia realizării tezei de doctorat ne-au condus la concluzia majoră că metacogniția este educabilă, prin procedee specifice. Este necesar, desigur, să se ia în considerare faptul că metacogniția se dezvoltă odată cu maturizarea elevilor, dar prin acțiuni sistematice (dezvoltarea metacognitivă implică dezvoltarea inteligenței – vezi capitolul II). Unii cercetători care atrag atenția asupra acestui aspect vorbesc despre *conștiință metacognitivă* (Noel, 1991) sau despre *priza de conștiință despre propria funcționare* (cognitivă). Această conștiință poate și trebuie să devină obiectul antrenamentului sau al acțiunii pedagogice (Romainville, 1993).

Modalități de funcționare a metacogniției în scopul regularizării învățării

Cercetările asupra proceselor de autoregularizare a învățării au demonstrat că „modalitățile de autoevaluare practicate în școală pot contribui la dezvoltarea strategiilor de regularizare metacognitivă la cel care învață: autoevaluându-se, elevul este pus în situația de a-și explicita reprezentările, de a reflecta asupra strategiilor sale, de a-și confrunta demersurile cu cele ale altor elevi, de a integra criterii externe în cadrele de referință, de a gestiona activ relațiile dintre diversele sarcini de îndeplinit” (Allal, 1999, pp. 43-44).

Ne putem întreba : cum poate metacogniția să participe la optimizarea învățării ? Există trei situații în care metacogniția se poate combina cu reglarea învățării :

1. *Reglarea activității cognitive fără intervenția vreunei reflecții metacognitive.* Se pot distinge, în interiorul acestei situații, două cazuri :
 - activitățile cognitive ale subiectului sunt ghidate de o procedură, un drum de urmat furnizat din exterior ; este cazul anumitor grile de lucru, care descriu cu precizie succesiunea pașilor pe care trebuie să-i urmeze elevul, fără a-i cere să-și explicitizeze, analizeze sau evalueze demersul ;
 - subiectul (cel care învață) controlează sau reglează activitățile sale cognitive, fără intervenția vreunei reflecții metacognitive ; este vorba despre procese automatizate precum : scrisul în ansamblul său, alegerea acorurilor gramaticale, corecturile automate – toate aceste acțiuni automatizate ajută subiectul să se concentreze conștient asupra sarcinii. Trebuie notat totuși că fiecare dintre aceste activități poate fi controlată deliberat, dacă situația o impune ; o situație de noutate, dificilă, de *dezechilibru cognitiv*, ar fi propice pentru exersarea unei reflecții metacognitive, în timp ce o sarcină rutinieră, familiară conduce de obicei la automatizarea și înglobarea progresivă a „rutinelor” în comportamente.
2. *Dezvoltarea unei reflexii metacognitive propriu-zise a subiectului.* S-ar putea distinge, schematic, mai multe *activități* metacognitive :
 - *explicitarea* (evocarea, descrierea de către subiect a propriilor procese cognitive) ;
 - *analiza* (punerea în relație a mai multor procese, asocierea proceselor cu variabilele contextuale sau cu rezultatele) ;
 - *conceptualizarea* (abstragerea din diferitele situații analizate a proprietăților legate de propria funcționare cognitivă, a regulilor de acțiune sau a strategiilor aplicabile în diverse contexte).

Aceste activități cognitive ale unui subiect (elev), pentru a fi realmente *metacognitive*, se pot exercita asupra unor *obiecte* diferite :

- *propria funcționare cognitivă* (trecută, prezentă sau viitoare) ;
- *variabilele externe* care o influențează.

De asemenea, aceste activități se pot derula în mai multe *moduri* :

- într-un mod *descriptiv* ;
- într-o manieră *evaluativă* – subiectul emite o judecată asupra calității funcționării sale cognitive.

Toate aceste trei categorii de elemente se pot combina : o *activitate metacognitivă* + un *mod de derulare* + un *obiect asupra căruia se exercită*.

Exemplu de *analiză/mod descriptiv/propria funcționare cognitivă* :

Formula metacognitivă *Recitirea notelor și a cursului îmi permite să observ dacă am înțeles cu adevărat totul* se „citește” astfel :

- activitatea metacognitivă : *analiza* – asocierea procesului (recitirea) cu rezultatul (observarea gradului de înțelegere a cursului) ;
- modul de derulare : *descriptiv* – se descrie o situație de funcționare cognitivă, fără emiterea unei judecăți ;
- propria funcționare cognitivă : „îmi permite...”, „am înțeles...”.

Întrucât pot exista dificultăți în operaționalizarea unor activități metacognitive (de pildă, în cazul conceptualizării), este mai convenabil să utilizăm cu elevii întrebări care trimit la un context specific, bine definit ; de exemplu, este mai indicată o întrebare precum „Cum ai procedat aseară pentru a învăța lecția de geografie ?” decât una generală : „Cum procedezi tu de obicei când înveți o lecție ?”. Așadar, metacognițiile se „conceptualizează” treptat, mergând de la situații metacognitive particulare spre clase de metacogniții.

3. *Reflexie metacognitivă și regularizare*. Aici avem „sensul propriu” al regularizării învățării cu ajutorul metacogniției : subiectul își utilizează gândirea și cunoștințele metacognitive pentru a-și controla și regla activitățile cognitive. În funcție de rezultatele obținute, unele dintre cunoștințele sau strategiile sale metacognitive se vor consolida (valida), iar altele, dimpotrivă, vor fi puse în chestiune și modificate. Problema relației dintre „reflectarea metacognitivă” și „regularizare” este complexă și trebuie abordată nuanțat. Elevul poate să-și regleze o serie de activități cognitive, fără a interveni o reflectare metacognitivă, după cum pot exista și situații în care el să dispună de metacogniții, dar să nu le folosească în regularizare.

Un punct de vedere asemănător asupra rolului metacogniției în procesele de autoevaluare și regularizare a învățării ne este oferit de L. Allal ; autoarea menționată consideră că : modalitățile de autoevaluare practicate de școală pot contribui la dezvoltarea de strategii de regularizare metacognitivă la cel care învață ; auto-evaluându-se, elevul este pus în situația de a-și explicita reprezentările, de a reflecta asupra strategiilor, de a confrunta demersurile proprii cu cele ale altor elevi, de a

integra criteriile externe în cadrele de referință, de a gestiona interactiv relațiile dintre diferitele sarcini de îndeplinit (Allal, 1999, pp. 42-43).

Pentru că studiul nostru are în vedere învățarea școlară, trebuie să subliniem că „metacognițiile elevului sunt în foarte mare măsură determinate de metacognițiile profesorului”. Acestea sunt, în cea mai mare parte, implicite în actul predării, dar se pot identifica în modul în care abordează predarea și evaluarea: aspectele pe care pune accent, ce criterii de performanță stabilește pentru notarea elevilor, ce tipuri de întrebări formulează etc. Ele sunt învățate involuntar, implicit de către elevi, devenind propriile lor metacogniții, și sunt foarte rezistente la schimbare (Miclea, Lemeni, 1999, p. 83).

III.6.3.4. Rolul motivației elevului în regularizarea învățării

„Călcaiul lui Ahile” al autoregularizării – motivația elevului

O lărgire a perspectivei asupra regularizării învățării cu ajutorul metacogniției este oferită de lucrările tot mai numeroase care propun asocierea componentelor cognitive și metacognitive ale învățării cu componentele motivaționale, conative, afective. Această preocupare, prezentă și în cercetări mai vechi (White, 1958; Sternberg, 1985), capătă o nouă dimensiune în modelele formulate de mai mulți cercetători.

În situațiile de autoevaluare, pot fi identificate patru componente ale funcționării motivaționale cu impact asupra activității de învățare a elevului:

1. Atribuirile cauzale ale succesului și eșecului care susțin judecățile autoevaluative ale elevului.
2. Mecanismele de gestiune a „stresului”, de *coping* în fața obstacolelor sau în fața incertitudinilor, care pot explica de ce un elev acceptă sau nu implicarea în demersuri de autoevaluare.
3. Aspectele cantitative și calitative de gestiune a efortului care pot constitui obiecte de autoevaluare, în aceeași măsură cu produsele ce rezultă.
4. Strategiile de regularizare motivațională, care permit elevului să-și formuleze intențiile (deci să își construiască repere de autoevaluare) și să se angajeze, respectiv să se dezangajeze într-o/dintr-o activitate.

Așadar, pentru ca autoevaluarea să devină posibilă, adică să existe intervenții ale unor strategii metacognitive, este absolut necesară *angajarea* cognitivă a elevului. Nu este deloc sigur că elevul își va supraveghea procesele de învățare dacă nu îl interesează sarcina, dacă el percepe obiectivul fixat ca fiind imposibil de atins. De fapt, *când elevul pune în acțiune strategii metacognitive, el este deja motivat*; în contextul modelelor sociocognitive ale motivației, *metacogniția este chiar un indicator al motivației elevului*. Dacă nu avem metacogniție, nu avem nici motivație și nici autoregularizare (!).

Intențiile generoase care stau la baza evaluării formative și a autoevaluării sunt adesea primite cu răceală de către elevi. Dacă rezultatele unei activități de învățare nu sunt notate, unii elevi nici măcar nu se implică. Evaluarea formativă devine „evaluarea care nu contează pentru notă” (!), iar de aici apar multe probleme chiar pentru profesor. Ca urmare, se desprinde un imperativ pentru profesor : regularizările externe pe care le furnizează elevilor trebuie să se adreseze și factorilor determinanți în implicarea și menținerea în activitate a elevilor, nu doar celor de natură cognitivă sau metacognitivă. Această lărgire a intervenției profesorului, în așa fel încât să țină seama și de acești factori motivaționali, poate lua diverse forme :

- utilizarea activităților de învățare autoregularizată ;
- utilizarea activităților de evaluare autoregularizată ;
- acționarea asupra climatului din clasă ;
- recurgerea la metodele *pedagogiilor active* (Laveault, 1999, p. 60).

Se impune așadar echilibrarea regularizărilor cognitive și a celor motivaționale, astfel încât să se realizeze o implicare optimă a elevului în activitate.

Se ridică o întrebare mai specifică : care anume din aceste elemente motivaționale are un rol mai important în stârnirea motivației elevilor pentru metacogniție și regularizarea învățării ? Ce îi face pe elevi să se implice într-o autoreglare metacognitivă ?

Iată un posibil răspuns : teoria *percepției eficacității personale* afirmă că un individ se angajează într-o activitate numai dacă el percepe că există șanse rezonabile ca aceasta să fie încununată de succes. Or, anumite persoane au tendința de a percepe mai ușor decât altele că eforturile lor nu servesc la nimic. Aceste persoane au avut experiența neputinței (teoria neputinței învățate) sau, în alți termeni, sunt deprimate. Particularizând la elev, el ar trebui să învețe având o atitudine optimistă, deci trebuie să perceapă sarcina ca fiind ceva ce poate fi realizat cu succes.

Cel care studiază ar fi fără îndoială mai interesat să investească efort în sarcină dacă este convins că o poate încheia cu succes. Teoria scopurilor din psihosociologia cognitivă afirmă că individul (deci și elevul) este mai motivat să atingă *scopurile mai apropiate (în timp)* și că este preferabilă *eșalonarea* unei sarcini într-o secvență de scopuri ce trebuie atinse succesiv.

Se pune, prin urmare, problema : *Cum să reeșalonăm obiectivele* ? Profesorului poate să nu-i convină această realitate ; lăsând să-i scape greșelile, oare nu reduce prea mult exigențele ? De fapt, teoria scopurilor afirmă și faptul că, dacă cel care studiază atinge un obiectiv perceput ca facil, reușita sa are un impact slab asupra percepției eficacității personale. Prin urmare, profesorul nu va reuși să motiveze elevul, dacă își reduce exigențele atât de mult încât să-l solicite pe acesta să corecteze numai greșelile care necesită eforturi minime. Așadar, cât de mult pot cobori aceste exigențe ?

Aici se confruntă logica profesorului, exprimată în regularizări externe de tip comportamental-cognitiv, didactic și logica celui care învață, cu regularizările lui

interne de tip cognitiv, dar totodată de tip afectiv-motivațional. Din punctul de vedere al profesorului, erorile nu au toate aceeași importanță – sau, altfel spus, raportat la curriculum, nu sunt percepute ca egale sub raportul dificultății și priorității. Ce fel de erori vor fi corectate mai întâi, dacă toate erorile trebuie redistribuite în timp? Trebuie să se înceapă cu cele mai urgente, cu cele mai vechi, mai importante pentru curriculum, ori cu cele necesare pentru învățarea ulterioară? Problema „tratării științifice”, din perspectiva profesorului, poate părea insurmontabilă, din cauza multitudinii de factori implicați. Oare... poate fi întrebat *elevul* ce este mai important de corectat? ...

A întreba elevul înseamnă a se accepta trecerea de la o logică științifică, cognitivă și rațională la o logică umană, nu întotdeauna rațională. Presupunând că profesorul ar face alegerile bune din punct de vedere științific, acestea nu vor fi în mod necesar bune din punct de vedere uman: ceea ce profesorul consideră important pentru curriculum nu este în mod necesar identic cu ceea ce elevul percepe ca fiind important (util, amuzant, valorizant); sarcinile considerate dificile de către profesor pot să nu fie neapărat percepute la fel de către elev.

Dacă am dori să decidem reeșalonarea obiectivelor, oare ar merita mai mult să începem cu un obiectiv interesant pentru elev, pe care îl percepe la îndemână, chiar cu riscul ca un alt obiectiv mai valoros să fie lăsat deoparte? Dar este într-adevăr util să știm dacă profesorul are dreptate sau, dimpotrivă, elevul? Alegerea care trebuie să se facă se situează între o activitate aleasă de elev, care probabil nu este cea mai bună, dar în care este plauzibil ca el să se angajeze cognitiv, pe de o parte, și o activitate aleasă de profesor, care este probabil cea mai bună, dar în care este posibil ca elevul să nu se implice, pe de altă parte. Ce ar însemna, mai precis, „să întrebăm elevul”? Întâi de toate, el însuși ar trebui să aleagă obiectivele pe care vrea să le atingă. *Motivarea începe prin apropierea, prin asumarea de către elev a obiectivelor*; ele nu mai sunt *obiectivele profesorului, ci sunt ale lui*.

Profesorul ar putea să creadă că elevul va opta pentru obiective facile și că își va fixa praguri ușor de atins. Mai putem vorbi despre progres într-o asemenea situație? Evident, pe plan cognitiv, progresul ar fi minor, însă, pe plan motivațional, situația se va schimba. *Retroacțiunea nu se va mai referi la eșec, ci la prag, fixat la un nivel (deocamdată) prea jos*. Mesajul furnizat elevului ar putea fi în acest caz: „Este prea ușor. Ce ai spune să creștem dificultatea?”. Retroacțiunea s-ar referi mai degrabă la ceea ce elevul a fost capabil să facă decât la ceea ce nu a fost capabil, lucru extrem de important pentru motivare (!).

Dacă vor să controleze acești factori, dispozitivele de autoevaluare vor trebui să țină cont nu numai de „cum se face” pentru a atinge un obiectiv și de „monitorizarea” avansării spre obiectiv, ci și „pentru ce” (În vederea a ce? În numele a ce?) un anumit obiectiv merită efortul de a-l atinge. Ignorarea acestor factori afectivi și motivaționali constituie un obstacol serios pentru autoevaluare, iar, la limită, poate să o compromită.

III.6.3.5. *Sentimentul eficacității personale a elevului, profesorului și părinților*

Percepția eficacității personale

Ajustarea obiectivelor și a standardelor de către elev reflectă, în opinia lui A. Bandura, dubla natură a motivării de sine ; iată ce afirmă acest cercetător referitor la subiectul în cauză : „Automotivarea umană este strâns legată de producerea discrepanțelor și de reducerea acestora. Motivația pretinde în aceeași măsură control prin *feed-forward* și prin *feedback*” (1988, p. 38). Altfel spus, ființa umană se motivează nu doar încercând să reducă distanța (*ecartul*) care o separă de scopul de atins, *ci și creând noi distanțe* (!). Într-o asemenea perspectivă, motivația comportă atât un mecanism de control retroactiv, cât și unul proactiv.

În opinia aceluiași psiholog, motivația fondată pe scopuri de atins este facilitată de trei factori : „Evaluarea de sine, sentimentul eficacității personale în atingerea scopului și aducerea la nivel sau ajustarea criteriilor personale de evaluare” (1998, p. 28). În general, elevul trăiește un sentiment de satisfacție când atinge scopul pe care și l-a fixat, dar simte insatisfacție și își mărește eforturile dacă performanța sa este sub nivelul așteptărilor lui.

Scopul fixat de către elev nu este imuabil ; experimentarea repetată a eșecului sau a reușitei îl poate determina să modifice scopul ori criteriile de reușită. Un elev motivat ridică pragul de reușită și își fixează ținte mai înalte, în timp ce altul, care nu se crede capabil să termine o sarcină, își va diminua exigențele și motivarea. Rezultatul nu este singurul factor care condiționează ajustarea scopurilor : elevul care se percepe ca eficient va rezista mai mult timp la ideea de a-și reduce exigențele în fața unei sarcini dificile, în timp ce un altul care nu se percepe ineficient va adopta mult mai rapid praguri scăzute de exigență.

Printre procesele care joacă un rol însemnat în autodirecționare, Bandura le enumeră pe următoarele (1998, p. 38) :

- un proces de control prin anticiparea efortului necesar ;
- reacțiile afective la autoevaluarea propriei performanțe raportată la un sistem de valori ;
- aprecierea personală a propriei capacități de a atinge un scop ;
- o activitate metacognitivă care să furnizeze informații despre echilibrul între estimarea eficacității personale și propriile criterii de evaluare.

Motivația elevului este modulată și de percepția *amenințării* pe care realizarea/nerealizarea unei sarcini școlare o exercită asupra *stimei de sine* ; orice posibilă amenințare la adresa integrității sale psihologice sporește neîncrederea elevului, făcându-l să refuze implicarea într-o sarcină în care profesorul ar avea prilejul să-i pună la îndoială capacitățile intelectuale (cf. Tardif, 1992, p. 106).

Autoregularizarea elevului și autoregularizarea profesorului

Modelele sociocognitive ale învățării, care explică motivele angajamentului cognitiv al elevului și perseverența în fața dificultăților, pot explica în egală măsură angajarea profesorului în sarcina sa și persistența în fața dificultăților. Teoriile sociocognitive ale motivației afirmă următoarele :

- elevul va fi cu atât mai motivat cu cât percepe că poate exercita un anumit control asupra activității sale ;
- elevul va fi cu atât mai motivat cu cât percepe că va fi capabil să reușească în activitate ;
- elevul va fi cu atât mai motivat cu cât primește un feedback despre performanța sa în raport cu obiectivele proximale pe care el însuși și le-a fixat.

Se poate considera că enunțurile de mai sus sunt adevărate și în cazul profesorului :

- profesorul va fi cu atât mai motivat cu cât va percepe că poate exercita un anumit control asupra activității sale (prin *activitate* se înțelege *profesie*) ;
- profesorul va fi cu atât mai motivat cu cât va percepe că va fi capabil să *reușească* în activitate (în sensul atingerii obiectivelor de învățare pentru elevi pe care și le-a fixat) ;
- profesorul va fi cu atât mai motivat cu cât va primi un feedback asupra performanței sale în raport cu obiectivele proximale pe care el însuși și le-a fixat (în comparație cu cele din programul de studiu – curricular – asupra cărora nu are control direct, cu excepția CDS, în noul *Curriculum Național*).

Sentimentul eficacității personale a profesorului și părinților

Întrucât învățarea este un fenomen social, implicarea profesorilor și a părinților în activitatea educativă depinde de sentimentul eficacității personale a acestora. În opinia lui Bandura (1993, pp. 140-144), profesorii care nu se percep ca fiind eficienți petrec mult timp în activități non-academice, abandonează mai rapid dacă elevii nu au rezultate bune și au tendința de a-i critica în caz de eșec (atribuire cauzală externă). De asemenea, elevii acestor profesori se consideră puțin eficienți, deci suferă ei înșiși de o carență în sentimentul eficacității personale. Sentimentul eficacității personale a părinților acestor elevi urmează aceeași linie : cei care au o încredere crescută în capacitatea lor de a-și ajuta copilul tind să-i ghideze învățarea și să participe mai activ la viața școlară. Dimpotrivă, părinții care se îndoiesc de capacitatea lor de a-și ajuta copiii lasă în totalitate pe seama profesorului acest aspect.

III.6.3.6. *Sugestii și concluzii : de la logica retroacțiunii la o logică proactivă în învățare și evaluare*

Suntem încă o dată confrunțați cu două logici : o logică a remedierii, retroactivă, influențată de științele cognitive, și o logică a motivației, proactivă, influențată de teoriile sociocognitive. Se pot identifica trei tipuri de regularizări :

1. regularizări retroactive, la sfârșitul unei secvențe de învățare ;
2. regularizări interactive, prezente pe tot parcursul învățării ;
3. regularizări proactive, ce apar în momentul angajării elevului într-o activitate sau într-o situație didactică nouă.

Dacă primele două tipuri de regularizare sunt destul de bine cunoscute, regularizarea proactivă a fost mai puțin studiată ; totuși, ea este foarte importantă, deoarece *elevul devine interesat de o retroacțiune dacă aceasta se situează într-un nou proiect ;* dacă nu există continuitate, elevul orientat în principal spre performanță (și nu spre învățare) nu va fi motivat să aprofundeze cauzele greșelilor sale. Dacă legăturile între diferitele secvențe de învățare nu se situează într-un proiect mai vast, integrator, avem toate condițiile pentru a dezvolta la elev *o orientare spre performanță, și nu spre învățare ;* în această situație, elevul se va mulțumi să depășească punctual fiecare etapă. Ne întrebăm retoric dacă învățământul românesc e realmente orientat spre învățare sau mai degrabă spre performanță.

După o regularizare retroactivă sau interactivă făcută de elev sau de profesor, este necesară fixarea unor noi obiective și a unor noi nivele de exigență, pentru a putea situa următoarea retroacțiune în contextul unui proiect personal, în dinamica unei competiții cu sine însuși. Situându-se într-un proiect, elevul se va angaja mai ușor în activitate, iar acest angajament se va traduce printr-o mai mare frecvență a regularizărilor de tip metacognitiv înainte, în timpul și după efectuarea sarcinii. Elevul angajat cognitiv în sarcină planifică, supraveghează și evaluează ceea ce face, extrăgând din această activitate reguli pentru situații ulterioare.

Se poate obține o mai bună regularizare proactivă dacă se iau în calcul teoriile sociocognitive despre sentimentul controlului unei sarcini ; dacă elevul percepe o sarcină de învățare ca fiind într-o bună măsură sub controlul său direct, motivația sa pentru realizarea acelei sarcini va fi mai ridicată. Cel mai mult se poate acționa totuși asupra ameliorării regularizării retroactive. În acest sens, au fost formulate o serie de recomandări pentru profesori, utile pentru motivarea elevilor : „să manifeste bună-voință ; să se adreseze elevului, dar să evalueze produsul ; să considere momentul realizării unei sarcini doar ca etapă într-o activitate de învățare de durată ; să se refere nemijlocit la activitatea elevului ; să aleagă o formulare, un ton care să nu supradimensioneze gravitatea greșelii” (Laveault, 1999, p. 69). Dar mesajul, chiar bine formulat, nu va înlocui niciodată sinceritatea, convingerea intimă a profesorului ; cuvintele de încurajare pronunțate cu o privire plină de milă pot să submineze motivația elevului...

Randamentul învățării elevilor este evidențiat, de regulă, prin probe de evaluare normativă (sumativă). Se poate considera că randamentul școlar și, implicit, evaluarea normativă sunt ameliorabile dacă evaluarea formativă va contribui, prin căile indicate de noi, la îmbunătățirea rezultatelor învățării. Aici, psihologia cognitivă poate interveni consistent, așa cum am încercat să demonstrăm pe parcursul lucrării.

Trebuie să menționăm faptul că, deși în acord cu majoritatea autorilor am încercat să delimităm net evaluarea normativă și cea formativă, într-un cadru de referință mai larg, ele se apropie; ambele vizează obiecte ale căror manifestări sunt, în cele din urmă, observabile: probele de evaluare normativă produc rezultate evidente, „dovezi clare” ale volumului și calității învățării, însă și evaluarea formativă încearcă să identifice, „să detecteze” anumite manifestări exterioare, observabile, ale unor procese interne, a căror existență și funcționalitate este postulată implicit. Prin urmare, avem învățare dacă avem probe, urme ale acestei învățări. Cu toate că evaluarea formativă are ca obiect procesualitatea, fenomenologia învățării, ea este, în ultimă instanță, tot o formă „normativă” (și, am spune, *pozitivistă*) de evaluare.

Prin descrierile proceselor de autoevaluare, dar și prin evidențierea modurilor de funcționare a metacogniției, evaluarea formativă ne dezvăluie mecanismele intime ale funcționării psihice a elevului; reglarea, regularizarea („normalizarea”) învățării devine astfel inteligibilă și mai ales posibilă, se transformă într-un instrument eficace, la îndemâna profesorului și a elevului.

S-ar putea obiecta că „invazia psihologiei” în evaluare diminuează „pedagogicul” din acest domeniu; de fapt, psihologia cognitivă (ca și sociocognitivismul) susțin demersurile descriptive, dar și pe cele normative din teoria evaluării. De pildă, teoriile sociocognitive privind motivația (sentimentul eficacității personale) pot reprezenta un răspuns la provocarea pe care o reprezintă pentru orice profesor demotivarea evidentă a tot mai multor elevi. Considerăm că „intruziunile” cognitiviste revigorează teoria și practica evaluativă și justifică pe deplin integrarea psihologiei cognitive în ansamblul „științelor educației”.

Capitolul IV

Concluzii și sugestii pentru beneficiari

IV.1. Decidenții în materie de politică educațională, concepatorii de planuri, programe și manuale școlare	202
IV.2. Cercetătorii/teoreticienii din domeniul științelor educației, metodicienii (pedagogii)	203
IV.3. Cadrele didactice : profesori și învățători	205
IV.4. Studenți, elevi	205
IV.5. Publicul larg : specialiști din alte domenii, mass-media, părinți etc.	206
IV.6. Considerații finale.....	206

Dintotdeauna, înțelegerea și modelarea funcționării minții noastre au constituit provocări ale științelor despre om. Însă importanța cunoașterii și respectării legilor de funcționare ale psihicului copilului sporește foarte mult atunci când asupra acestuia se exercită influențe de ordin educativ. „Știința minții” în epoca actuală – psihologia cognitivă – ne poate ajuta în mod semnificativ să cunoaștem, să explicăm și să anticipăm procesele de învățare.

După cum am încercat să demonstrăm pe parcursul acestei lucrări, investigarea teoretică și practică a fundamentelor cunoașterii proceselor de învățare și de rezolvare de probleme este un demers posibil în teoria și practica educativă. Utilitatea acestui demers se relevă, pe de o parte, în formularea unor legi cu diferite niveluri de generalitate, iar pe de altă parte, prin beneficiile de ordin cognitiv-explicativ, dar și practic pentru utilizatorii potențiali.

Impactul noilor teorii și concepții asupra educației se relevă pe mai multe niveluri de generalitate, mergând de la legi specifice, locale, aplicabile în predarea-învățarea unui obiect de învățământ, la o anumită clasă și ajungând la postularea de legi generale, de regularități aplicabile în majoritatea situațiilor educative. Considerăm astfel, convențional, drept legi generale ale învățării acele legi aplicabile majorității a situațiilor de învățare din școală (fără a exclude, desigur, educația non- și informală); principiile didactice sunt cele mai potrivite exemple de astfel de legi generale. La celălalt pol, legile specifice devin utile în explicarea comportamentelor de învățare/rezolvare de probleme în situații educative precise, determinate, ipoteze verificate prin experimente. De pildă, afirmația: „Antrenamentul metacognitiv ameliorează rezolvarea de probleme aritmetice care cuprind relații de biunivocitate și reversibilitate” reprezintă un exemplu de astfel de lege specifică.

De precizat totuși că această distincție general/particular în privința legilor învățării este oarecum arbitrară; principiile didactice se aplică într-o mare varietate de situații educative concrete, chiar punctuale, în timp ce legile specifice, prin confirmare și reconfirmare experimentală și/sau practică, ajung să fie valabile în multe situații educative. Extensiunea aplicabilității acestor legi nu se poate face însă oricum, iar speculațiile (tentante!), suprageneralizările etc. trebuie să fie evitate.

Demersul nostru investigativ a vizat sporirea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor de învățare și, pe această bază, ameliorarea învățării (mai ales a celei școlare). Beneficiarii potențiali ai acestei acțiuni complexe sunt, în principiu, toți cei implicați

în actul educativ și în cercetarea din domeniul educației. Desigur, scopul cercetării este ca beneficiarii finali – cei mai importanți, în opinia noastră – să fie elevii ! Însă, întrucât *interfața* dintre cunoaștere și elevi (studenți) este reprezentată de cadrele didactice (profesori și învățători), lor li se adresează, în primă instanță, această carte.

Prezentarea concluziilor unei lucrări poate urma firul expunerii, sintetizând principalele concluzii ce se pot desprinde din fiecare capitol. Desigur, poate fi interesantă din punct de vedere teoretic, însă nu regăsim decât cu greutate valoarea practică a demersului respectiv. Putem opta și pentru o prezentare globală, nedi-ferențiată a concluziilor, caz în care rămân nevalorificate o mulțime de date particulare.

Conștienți de aceste alternative, vom opta pentru o prezentare *pragmatică* a concluziilor cărții; organizarea și prezentarea concluziilor, propunerilor și recomandărilor se va face ținând cont de *categoria de beneficiari* cărora aceste concluzii/recomandări li se adresează. Vom lua ca prim reper câte o categorie de beneficiari, pentru care vom formula concluzii și recomandări.

Apartenența strictă la o singură categorie este uneori discutabilă (un pedagog poate fi și profesor, dar și cercetător în același timp), de aceea categoriile sunt considerate mai curând convenționale, provizorii, decât absolute. Totuși, pentru claritatea discursului, vom prefera utilizarea acestor încadrări; dacă vreun potențial beneficiar se va regăsi în mai mult de o categorie, va fi cu atât mai bine !...

IV.1. Decidenții în materie de politică educațională, conceptorii de planuri, programe și manuale școlare

La „vârful” sistemului educativ, efectele lucrării de față ne-am dori să aibă ecou în situarea la baza conceperii planurilor de învățământ și a manualelor școlare a ideilor și concepțiilor cognitive privind învățarea. De pildă, teoriile de ordin general privind organizarea cunoștințelor în memorie, cele referitoare la tipurile de cunoștințe sau teoriile privind modificabilitatea inteligenței vor constitui repere în conceperea planurilor, programelor școlare și a manualelor. Conținuturile vor fi structurate ținând cont de o serie de criterii psihologice de ordin general – raportarea la teoriile menționate –, dar și de ordin specific: cantitate, profunzime, prioritate, ritm de învățare etc. (pentru detalii, vezi subcapitolul dedicat conținutului învățământului din capitolul III). Modificările pot viza momentul introducerii unor discipline în planul de învățământ, ritmul de parcurgere a disciplinelor, alternanța acestora etc. Pe un plan mai concret, modificările pot viza organizarea conținuturilor din programele școlare, în acord cu teoriile privind organizarea cunoștințelor în sistemul psihic: rețele semantice, rețele propoziționale, scheme și scenarii cognitive etc. (pentru detalii, vezi capitolul I).

Decidenții în materie de politică educațională vor ține cont de impactul psihologiei cognitive asupra finalităților educației, conform noului *Curriculum Național*. Sugerăm, în acest sens, eliminarea paralelismelor dintre sistemele de obiective ale învățământului, dar și delimitări conceptuale precise în privința termenilor-cheie, precum *competență* (pentru mai multe informații, vezi subcapitolul „Noi ipostaze ale finalităților sub «lupa» psihologiei cognitive”). Reformularea idealului educativ, ținând cont de evoluțiile previzibile ale societății (informatizare, comunicare globală), poate constitui de asemenea o provocare interesantă pentru politicienii educației.

IV.2. Cercetătorii/teoreticienii din domeniul științelor educației, metodicienii (pedagogii)

Estimăm că, la nivelul acestei categorii de beneficiari, postulatele, asumțiile și concluziile noastre vor avea cel mai însemnat impact. Cercetătorii din domeniul științelor educației vor fi probabil interesați de urmărirea analizelor, a dezvoltărilor de ordin conceptual-teoretic, de plauzibilitatea concluziilor și modelelor propuse, de cercetările experimentale invocate, de punctele de vedere exprimate etc. În aceste condiții, este relativ dificil să formulăm alte concluzii decât cele de până acum, și cu atât mai puțin recomandări; considerăm, la acest nivel al beneficiarilor, că o opțiune viabilă este *propunerea „vizitării”* acestei „zone” alternative de abordare a fenomenelor educative. Validarea sau invalidarea conceptelor/concepțiilor înaintate, raportarea critică, reflexivă la teoriile și modelele prezentate, analiza metodologică, filosofică, praxiologică în aplicații la clasă ne pot fi de un real sprijin pentru ameliorarea pe viitor a lucrării.

Propunerile de analiză pe care le înaintăm colegilor noștri se referă la toate părțile lucrării; facem mențiunea că majoritatea persoanelor vizate se vor regăsi în mai mult decât una dintre categoriile de mai jos:

- *Specialiștii cu preocupări în domeniul epistemologiei pedagogice și al filosofiei educației* sunt invitați la o metaanaliză cognitivă asupra fundamentelor cunoașterii, propuse de paradigma cognitivistă; abordările de ordin experimental, modelele de rezolvare a problemelor, consistența internă/plauzibilitatea teoriilor, preluarea sau adaptarea limbajului cognitivist la domeniul științelor educației, reformularea conceptelor tradiționale ale didacticii, interogările teoriei curriculumului etc. se constituie în obiecte potențiale de interogație (și) epistemologică.
- *Colegii cu preocupări în domeniul didacticii generale* vor regăsi analize ale temelor tradiționale din teoria instruirii, într-o optică cognitivistă; se poate judeca în ce măsură această analiză și reîntemeiere poate fi utilă unei revigorări a didacticii; propunerea de noi clase de metode, reformularea obiectivelor educației, revizuirea în cheie cognitivistă a evaluării (regularizările, metacogniția etc.)

sunt provocări la o regândire și reîntemeiere a acestei discipline pe nedrept neglijate în ultima vreme (vezi capitolul III).

- Complementar, *metodicienii* pot găsi, mai ales în capitolul de didactică, atât teorii și concepte generale, cât și idei pentru aplicații experimentale; la acest nivel devine posibilă testarea, validarea conceptelor și modelelor propuse și de către didacticienii pe specialități; nu excludem așadar *metodicienii din orice disciplină*: istorie, literatură, arte, educație fizică; oricare dintre aceste materii școlare va trebui, mai devreme sau mai târziu, să-și refundamenteze metodicile pe alinamente cognitiviste, iar o parte dintre teoriile și conceptele prezentate de noi în lucrare au o aplicabilitate mai generală, putând fi deci *transferate* (cu rezervele de rigoare (vezi problematica transferului din teoria novici/experti, capitolul II).
- Specialiștii în *teoria curriculumului* vor regăsi analizele și „întemeierile” de ordin psihologic cognitivist ale conceptelor propuse de această teorie. Așteptăm, de asemenea, opinii, puncte de vedere și argumente privind o eventuală funcționalitate superioară în învățământ a teoriei curriculare în raport cu didactica; de pildă, *asumpția primarității absolute a obiectivelor în raport cu conținuturile învățării*, promovată asiduu de această ramură pedagogică, este pusă sub semnul întrebării de teoriile cognitiviste: teoria novici/experti, spre exemplu, indică relativitatea acestei concepții; se demonstrează de asemenea și experimental că formarea unei capacități specifice depinde de antrenament specific, pe conținut specific! În sfârșit, așteptăm (oare cât?...), invităm la o clarificare a raporturilor didactică/teoria curriculumului din perspectiva teoreticienilor acestei teorii.
- Specialiștii în domeniul *psihologiei educației* vor regăsi multe propuneri de concepții privind învățarea și dezvoltarea inteligenței (capitolul I și capitolul II, dedicat teoriilor învățării de factură cognitivistă); psihologia educației, ancorată (încă) în teorii asociaționiste sau de psihologie genetică, va trebui să reconsidere serios rolul procesărilor informaționale în evoluția cognitivă; psihologia educației trebuie să complementeze abordarea genetică, pe vârste, a dezvoltării cognitive cu o psihologie (socio)cognitivă a educației. Postulatul modificabilității inteligenței trebuie, la rândul lui, integrat în teoriile și concepțiile despre inteligență.
- *Pedagogii* care sunt interesați de *teoria educației* vor avea posibilitatea analizei conceptelor de *educație intelectuală* și *educație cognitivă*, a justetei preluării și utilizării acestuia din urmă.

Este posibil (și firesc) să fi omis din această clasificare colegi specializați în alte științe ale educației, dar suntem siguri că vor găsi idei și sugestii și pentru domeniul lor de competență.

IV.3. Cadrele didactice: profesori și învățători

Situați între „știință” și „beneficiari”, profesorii și învățătorii au rolul extrem de important al preluării și testării/aplicării conceptelor, teoriilor și modelelor propuse, al validării experiențiale a acestor teorii. Sugestiile noastre pentru această categorie de beneficiari sunt de două feluri :

- Sugestii de ordin științific, vizând cu precădere teoriile învățării propuse în capitolul II. Educatorii vor regăsi o serie de teorii moderne, actuale ale învățării și rezolvării de probleme, pornind de la care vor putea explica și influența comportamentul cognitiv al elevilor. Fundamentele teoretice ale acestor teorii pot fi identificate în primul capitol.
- Sugestii de ordin metodic ; acestea vizează cu precădere metodicienii.

Miza cea mai importantă a lucrării noastre în privința acestei categorii de beneficiari vizează însă *modificarea atitudinală referitoare la inteligența elevilor* ; dacă profesorii și învățătorii își construiesc, pe baza teoriilor privind modificabilitatea cognitivă (capitolul II), o atitudine de încredere față de posibilitatea de dezvoltare intelectuală a elevilor, educația viitoarelor generații are mari șanse să se amelioreze. Schimbarea atitudinală începe cu *informarea și demonstrarea posibilității evoluției inteligenței copiilor* !

IV.4. Studenți, elevi

O categorie de beneficiari potențiali direcți – în special studenți – are posibilitatea de a lua contact cu anumite teorii despre inteligență și învățare, în situația în care anumite capitole sau paragrafe vor fi integrate în cursurile universitare de la modulul psihopedagogic. Ne referim mai ales la cursurile de psihologia educației (sugestii în primele două capitole), de pedagogie (Teoria Educației – educația cognitivă, teoria curriculumului – anumite ajustări conceptuale, Teoria Instruirii și Teoria Evaluării – capitolele din lucrare dedicate metodicii) sau în structurarea unor discipline opționale (de pildă, un curs, susținut de noi, de Tehnici de muncă intelectuală). Pentru studenții de la Psihologie și Științele Educației, teoriile expuse pot funcționa ca elemente de referință, de „adaptare” a unor discipline „abstracte” și teoretice (Psihologia cognitivă) la contexte educative mai specifice. Exemplele, explicațiile, analogiile din lucrare se pot constitui în suporturi de învățare și reflecție pentru specialiștii în devenire de la această specializare. Institutorii vor regăsi complementar multe explicații metodice, utile în activitatea practică cu elevii mici. Elevii (de liceu teoretic, sociouman, pedagogic) pot lua un prim contact cu concepțiile cognitiviste, fie și prin simpla lectură a lucrării.

IV.5. Publicul larg: specialiști din alte domenii, mass-media, părinți etc.

Estimăm un anumit impact al teoriilor despre modificabilitatea inteligenței chiar și la această categorie de beneficiari. Schimbarea imaginii asupra inteligenței (inteligența este modificabilă!), susținută în al doilea capitol, poate funcționa ca o premisă a schimbării de atitudine față de învățare și școală. Demonstrarea posibilității de a ameliora performanțele inteligente contrazice simțul comun, conform căruia inteligența în cea mai mare parte este preformată.

În acest fel, opinia publică, părinții, societatea civilă în general vor înțelege că școala poate să dezvolte inteligența copiilor, iar cu această ocazie, încrederea în această instituție va crește. Prestigiul social al învățătorilor și profesorilor se va ameliora, fapt benefic pentru imaginea de sine și eficiența profesională a acestei categorii socioprofesionale.

Popularizarea acestor idei incumbă și riscul vulgarizării, al extrapolărilor riscante, al compromiterii teoriei însăși; ne asumăm însă acest risc, dat fiind beneficiul potențial incomparabil mai mare. Iar corecțiile de ordin științific la alunecările conceptuale populare, vulgarizatoare... vor veni!

IV.6. Considerații finale

În final, revenind la poziționările epistemologice din debutul lucrării, ne vom reformula și reafirma atitudinea epistemologică în raport cu cercetarea desfășurată.

Demersul teoretic și experimental dintr-un domeniu de cunoaștere pretinde o anumită implicare atitudinală și chiar emoțională a persoanei respective. Ne asumăm într-o bună măsură ideile și concepțiile prezentate și „apărate”, întrucât credem în rostul și puterea educației. Excesele, *parti-pris*-urile, aproximările, inerente într-o investigație de mari dimensiuni, sunt de asemenea inevitabile; abordarea unui domeniu relativ nou de cunoaștere prezintă riscuri: precum în cazul cutiei Pandorei, nu știm ce se va întâmpla după ce o vom deschide...

Atitudinea reflexivă, critică, metacognitivă, încrederea în multidimensionalitatea și modificabilitatea inteligenței, dorința de verificare experimentală și de modelare a comportamentului rezolutiv al elevilor sunt numai câteva dintre motivele care ne-au animat pe parcursul elaborării acestei lucrări.

Continuarea cercetării prin diversificarea domeniilor de investigație – de pildă, în metodicile a cât mai multe discipline –, dar și prin aprofundarea și condensarea datelor obținute (prin modele, teorii etc.) poate conduce la conturarea unei noi și necesare teorii științifice.

Avem credința că generațiile viitoare de cercetători și practicieni vor adânci și dezvolta aceste direcții preliminare, spre beneficiul cunoașterii; noi înșine ne angajăm să dezvoltăm în extensiune și în profunzime cercetările începute aici.

Bibliografie

- *** 2001, *Intelectul diferentiat* – aplicații ale teoriei inteligenței multiple, Ghid pentru formatori și cadre didactice, MEC, București.
- *** 2002, *Progresul școlar*, Seria Liceu, Artă curriculum, Căi și Metode, Ministerul Educației și Cercetării, CERC, București.
- Aufat, H., 1973, *Debutarea psihologică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Allat, Linda, 1999, "Implicare l'aprenant dans le processus d'acquisition personnelle et pilier de l'autoévaluation", în Christian Desoer, Bernard Lenoir, L. L'acquisition des compétences et des procédés cognitifs – modèles, pratiques et recherches, Les Éditions de l'Université de Paris, Bruxelles.
- Anstee, Ch., Lewis, A., 1996, *Mindful Movers: Metacognition in Social Knowledge and Communication*, Sage Publications, London.
- Anstee, P. (coord.), 2008, *Ghid de pregătire a cursanților de deficiență – neuroputent, învățare învățare*, Editura Casa, București.
- Anstee, P., Collett, C., 2001, "Metode pentru a învăța a gândi a gândire a gândire", în *Metode învățare*, anul III, nr. 1, Editura de Științe Educaționale, Chișinău.
- Ashwin, Adrian, Casey, Robert, 1997, *An Introduction to Cognitive Education: Theory and Applications*, Routledge, London & New York.
- Ayres, P., 2002, "Systematic Multisensory Learning and Cognitive Load", *Contemporary Educational Psychology*, Academic Press, 27, pp. 227-249.
- Bardach, A., 1987, "Self-Regulation of Motivation and Action Through Internal Standards and Goal Setting", în V. Bandy, O. H. Bandy, N. H. Prasad (ed.), *Effective Perspectives on Education and Motivation*, New York, Academic Publishers, Inc.
- Bardach, A., 1992, "Perceptual Self-Regulation in Cognitive Development and Functioning", *Educational Psychology*, 28 (3), pp. 117-127.
- Bian, Jon, 1984, *Fluency and Speed in Reading*, vol. II, Editura Științelor și Enciclopedică, București.
- Bischof, Michael, 1991, *Perceptual and Action as Object of Formation*, Christian Science, Lyon.
- Bischof, Robert, 1992, "Metacognitive și învățare în la învățarea literară", în *Artă Curriculum*, Editura Iași, Științele școlare, Editura Polirom, Iași.
- Bischof, Albert, 1993, *Metode pentru a învăța a gândi a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1994, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1995, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1996, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1997, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1998, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 1999, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2000, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2001, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2002, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2003, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2004, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2005, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2006, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2007, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2008, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2009, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2010, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2011, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2012, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2013, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2014, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2015, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2016, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2017, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2018, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2019, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2020, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2021, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2022, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2023, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2024, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bischof, V., 2025, *Metode pentru a învăța a gândire a gândire a gândire*, Editura Didactică și Pedagogică, București.

Bibliografie

- *** 2001, *Instruirea diferențiată – aplicații ale teoriei inteligențelor multiple*. Ghid pentru formatori și cadre didactice, MEC, București.
- *** 2001, *Programe școlare*, Seria Liceu, Aria curriculară Om și Societate, Ministerul Educației și Cercetării, CNC, București.
- Aebli, H., 1973, *Didactica psihologică*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Allal, Linda, 1999, „Impliquer l'apprenant dans le processus d'évaluation : promesses et pièges de l'autoévaluation”, în Christian Depouvier, Bernadette Noël (ed.), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs – modèles, pratiques et contextes*, De Boeck & Larcier SA, Paris, Bruxelles.
- Antaki, Ch., Lewis, A., 1996, *Mental Mirrors, Metacognition in Social Knowledge and Communication*, Sage Publication, Londra.
- Asaftei, P. (coord.), 2004, *Ghid de pregătire a examenului de definitivat – matematică, învățători/institutori*, Editura Caba, București.
- Asaftei, P., Chirilă, C., 2001, „Metode generale de rezolvare a problemelor de aritmetică”, *Recreații matematice*, anul III, nr. 1, Societatea de Științe Matematice, Filiala Iași.
- Ashman, Adrian, Conway, Robert, 1997, *An Introduction to Cognitive Education. Theory and Applications*, Routledge, Londra și New York.
- Ayres, P., 2001, „Systematic Mathematical Errors and Cognitive Load”, *Contemporary Educational Psychology*, Academic Press, nr. 26, pp. 227-248.
- Bandura, A., 1988, „Self-Regulation of Motivation and Action Through Internal Standards and Goal Systems”, în V. Hamilton, G.H. Bower, N.H. Frijda (ed.), *Cognitive Perspectives on Emotion and Motivation*, Kluwer, Academic Publishers, Dordrecht.
- Bandura, A., 1993, „Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning”, *Educational Psychologist*, nr. 28 (2), pp. 117-148.
- Banu, Ion, 1984, *Filosofia greacă până la Platon*, vol. II, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
- Barlow, Michel, 1987, *Formuler et évaluer ses objectifs en formation*, Chronique Sociale, Lyon.
- Bălan, Bogdan, 1998, „Aptitudinile și importanța lor în activitatea didactică”, în Andrei Cosmovici, Luminița Iacob, *Psihologie școlară*, Editura Polirom, Iași.
- Binet, Alfred, 1975, *Ideile moderne despre copii*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Blândul, V., 2004, *Evaluarea didactică interactivă*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Bocoș, Mușata, 2002, *Instruire interactivă. Repere pentru reflecție și acțiune*, ediția a II-a revăzută, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Bocoș, Mușata, 2003, *Cercetarea pedagogică. Suporturi teoretice și metodologice*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.
- Boisvert, Jacques, 1999, *La formation de la pensée critique. Théorie et pratique*, De Boeck, Bruxelles.
- Bruer, J., 1994, *Schools for Thought*, Basic Books, New York.
- Bruner, J.S., 1970, *Procesul educației intelectuale*, Editura Științifică, București.

- Bunescu, V., Giurgea, Maria, 1982, „Principii de organizare a procesului de învățământ”, în D. Salade (coord.), *Didactica*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Cadet, Bernard, 1998, *Psychologie cognitive*, In Press, Paris.
- Cardelle-Elawar, Maria, 1995, „Effects of Metacognitive Instruction on Low Achievers in Mathematics Problems”, *Teaching and Teacher Education*, vol. 11, nr. 1, pp. 81-95.
- Călin, Marin, 1996, *Teoria educației. Fundamentarea epistemică și metodologică a acțiunii educative*, Editura All, București.
- Cerghit, I., 1976, *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Cerghit, I., 1980, *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Cerghit, I., 2002, *Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii*, Editura Aramis, București.
- Cerghit, I., Neacșu, I., Negreț-Dobridor, I., Pânișoară, I.-O., 2001, *Prelegeri pedagogice*, Editura Polirom, Iași.
- Cerghit, I., Radu, I.T., Popescu, E., Vlăsceanu, L., 1991, *Didactica – manual pentru clasa a X-a, școli normale*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Clipa, Otilia, 2008, *Evaluarea – concepte și contexte*, în volumul *Strategii alternative de instruire, învățare și evaluare*, Universitatea „1 Decembrie 1918”, Editura Risoprint, Alba Iulia.
- Cosmovici, Andrei, Iacob, Luminița (coord.), 1999, *Psihologie școlară*, Editura Polirom, Iași.
- Coulet, Jean-Claude, 1999, *Éduquer l'intelligence*, Dunod, Paris.
- Crețu, Carmen, 1998a, „Conținuturile procesului de învățământ, componentă a curriculumului”, în *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Editura Polirom, Iași.
- Crețu, Carmen, 1998b, *Curriculum diferențiat și personalizat – ghid metodologic pentru învățătorii, profesorii și părinții copiilor cu disponibilități aptitudinale înalte*, Editura Polirom, Iași.
- Crețu, Carmen, 1999, *Teoria curriculumului și conținuturile educației*, Editura Universității „Al.I. Cuza”, Iași.
- Cristea, Sorin, 2004, *Studii de pedagogie generală*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Cucoș, Constantin, 1996, *Pedagogie*, Editura Polirom, Iași.
- Cucoș, Constantin, 1997, *Istoria gândirii pedagogice*, Editura Universității „Al.I. Cuza”, Iași.
- Cucoș, Constantin (coord.), 1998, *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Editura Polirom, Iași.
- Cucoș, Constantin, 2002, *Pedagogie*, ediția a II-a revăzută și adăugită, Editura Polirom, Iași.
- Dăncilă, E., Dăncilă, I., 2002, *Matematică pentru bunul învățător*, Editura Erc Press, București.
- De Corte, E. (coord.), 1996, *Les fondements de l'action didactique*, De Boeck & Larcier, Paris, Bruxelles.
- Doise, Willem, Deschamps, Jean-Claude, Mugny, Gabriel, 1999, *Psihologie socială experimentală*, Editura Polirom, Iași.
- Doly, Anne Marie, 1997, „Métacognition et médiation à l'école”, în Michel Grangeat, *La métacognition, un aide au travail des élèves*, ESF, Paris.
- Dumitru, Ion, 2000, *Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă*, Editura de Vest, Timișoara.
- Gagné, R.M., 1975, *Condițiile învățării*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Gardner, Howard, 1996, *Les intelligences multiples. Pour changer l'école : la prise en compte des différentes formes d'intelligence*, Retz, Paris.
- Glatthorn, Allan, Baron, Jonathan, 1985, „The Good Thinker”, în Arthur Costa (coord.), *Developing Minds. A Resource Book for Teaching Thinking*, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia.
- Grangeat, Michel, 1997, *La métacognition, un aide au travail des élèves*, ESF, Paris.
- Gregoire, Jacques, 1999, „Que peut apporter la psychologie cognitive à l'évaluation formative et à l'évaluation diagnostique?”, în Christian Depouwer, Bernadette Noël (ed.), *L'évaluation*

- des compétences et des processus cognitifs – modèles, pratiques et contextes*, De Boeck & Larcier SA, Paris, Bruxelles.
- Hadji, Charles, 1998, „L'évaluation des apprentissages”, în Jean-Claude Ruano-Borbalan, *Éduquer et former*, Sciences Humaines, Auxerre-Cedex.
- Iluț, Petru, 1997, *Abordarea calitativă a sociumanului*, Editura Polirom, Iași.
- Ionescu, M., Chiș, V., 1992, *Strategii de predare și învățare*, Editura Științifică, București.
- Ionescu, M., Chiș, V., 2001, *Pedagogie. Suporturi pentru formarea profesorilor*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
- Ionescu, Miron, Radu, Ioan (coord.), 2001, *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
- Ionescu, Miron, Văideanu, G., 1982, „Conținutul învățământului – componentă fundamentală a procesului didactic”, în D. Salade (coord.), *Didactica*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Itelson, L.B., 1967, *Metode matematice și cibernetice în pedagogie*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Joița, Elena, 1998, *Eficiența instruirii*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Joița, Elena, 2002, *Educația cognitivă. Fundamente. Metodologie*, Editura Polirom, Iași.
- Korpetz, C., 2000, „Inhibition and Cognitive Planning as Factors of Age Related and Intellectual Difference in Cognitive Performance”, *Cogniție, creier, comportament*, Asociația de Științe Cognitive din România, nr. 2-3.
- Kurfiss, Joanne, 1988, *Critical Thinking : Theory, Research, Practices and Possibilities*, ASHE-ERIC Higher Education, raport nr. 2.
- La Borderie, René, Sembel, Nicolas, Paty, Jacques, 2000, *Les sciences cognitives en éducation*, Nathan, Paris.
- Lafortune, Louise, Jacob, Susanne, Hébert, Danièle, 2000, *Pour guider la métacognition*, Presses de l'Université de Québec.
- Landsheere, Viviane de, Landsheere, Gilbert de, 1979, *Definirea obiectivelor educației*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Laveault, Dany, Leblanc, Raymond, Leroux, Janice, 1999, „Autoregulation de l'apprentissage scolaire : interaction entre processus métacognitifs et déterminants de la motivation”, în Christian Depouyer, Bernadette Noël (ed.), *L'évaluation des compétences et des processus cognitifs – modèles, pratiques et contextes*, De Boeck & Larcier SA, Paris, Bruxelles.
- Lemeni, Gabriela, 2002, „Surse de acuratețe și iluzie în monitorizarea metacognitivă”, *Cogniție, creier, comportament*, Asociația de Științe Cognitive din România, vol. VI, nr. 3.
- Léon, A. (coord.), 1979, *Manuel de psychopédagogie expérimentale*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Locke, John, 1961, *Eseu asupra intelectului omenesc*, Editura Științifică, București.
- Lucangeli, Daniela, Tressoldi, P., Cedron, Michaela, 1998, „Cognitive and Metacognitive Abilities Involved in the Solution of Mathematical Word Problems : Validation of a Comprehensive Model”, *Contemporary Educational Psychology*, Academic Press, nr. 23, pp. 257-275.
- Lungu, O., 2000, *Ghid introductiv pentru SPSS 10.0*, Seria Psihologie experimentală și aplicată, Editura Erola, Iași.
- Mayer, E.R., 1985, „Mathematical Ability”, în R.J. Sternberg (ed.), *Human Abilities : An Information-Processing Approach*, Freeman, New York, pp. 127-150.
- Mayer, E.R., 1987, *Educational Psychology*, Little Brown, Boston.
- McMillan, J., Wergin, J., 1998, *Understanding and Evaluating Educational Research*, Prentice Hall, Inc., New Jersey.
- Meirieu, Philippe, Develay, Michel (coord.), 1996, *Le transfert de connaissances en formation initiale et en formation continue*, CNDP, Paris, Lyon.
- Meyer, G., 2000, *De ce și cum evaluăm*, Editura Polirom, Iași.

- Mialaret, G., 1979, *Vocabulaire de l'éducation. Éducation et sciences de l'éducation*, PUF, Paris.
- Miclea, Mircea, 1999, *Psihologie cognitivă. Modele teoretico-experimentale*, Editura Polirom, Iași.
- Miclea, M., Lemeni, G., 1999, „Aplicațiile științelor cognitive în educație (I). Inteligența și modificabilitatea ei”, *Cogniție, creier, comportament*, Asociația de Științe Cognitive din România, nr. 1-2.
- Moal, Alain, 1994, „L'éducabilité cognitive, comment définir son champ de questionnement”, în Maryvonne Sorel (ed.), *Pratiques nouvelles en éducation et en formation. L'éducabilité cognitive*, L'Harmattan, Paris.
- Moise, Constantin, 1996, *Concepte didactice fundamentale*, Editura Ankarom, Iași.
- Moise, Constantin, Cozma, Teodor, 1996, *Reconstrucție pedagogică*, Editura Ankarom, Iași.
- Momanu, Mariana, 2004, *Introducere în teoria educației*, Editura Polirom, Iași.
- Moscovici, S., Ricateau, P., 1972, „Conformité, minorité et influence sociale”, în S. Moscovici (ed.), *Introduction à la psychologie sociale*, vol. I, Larousse, Paris.
- Mugny, Gabriel, Doise, Willem, 1998, *Psihologie socială și dezvoltare cognitivă*, Editura Polirom, Iași.
- Neacșu, I. (coord.), 1988, *Metodica predării matematicii la clasele I-IV*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Neacșu, I., 1999, *Instruire și învățare*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Neculau, Adrian, Boncu, Ștefan, 1998, „Psihologia socială a câmpului educațional”, în Constantin Cucos (coord.), *Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice*, Editura Polirom, Iași.
- Nelson, Thomas, Narens, Louis, 1994, „Why Investigate Metacognition?”, în Janet Metcalfe, Arthur Shimamura, *Metacognition. Knowing about Knowing*, MIT Press, Cambridge, Londra.
- Neveanu, P., Zlate, M., Crețu, Tincă, 1993, *Manual de psihologie pentru clasa a X-a, școli normale și licee*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Nicola, Ioan, 1992, *Pedagogie*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Nicola, Ioan, 1996, *Tratat de pedagogie școlară*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Noël, Bernadette, 1991, *La métacognition*, De Boeck-Wesmael SA, Bruxelles.
- Nunziati, L., 1990, „Pour construire un dispositif d'évaluation d'apprentissage”, *Cahiers pédagogiques*, nr. 280.
- Ouellette, Louis-M., 1996, *La communication au cœur de l'évaluation en formation continue*, PUF, Paris.
- Paour, Jean-Louis, Jaume, Jeanine, Robillard, Odille, 1995, „De l'évaluation dynamique à l'éducation cognitive : repères et questions”, în Fredi Buchel (coord.), *L'éducation cognitive. Le développement de la capacité d'apprentissage et son évaluation*, Delachaux & Niestlé, Paris.
- Parent, I., Nero, Ch., 1981, *Elaboration d'une stratégie d'enseignement*, SPU, Université Laval, Québec.
- Parot, Françoise, Richelle, Marc, 1995, *Introducere în psihologie. Istoric și metode*, Editura Humanitas, București.
- Perrenoud, P., 1998, *L'évaluation des élèves : De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages. Entre deux logiques*, De Boeck, Bruxelles.
- Piaget, Jean, 1988, „Psihogeneza cunoștințelor și semnificația sa pedagogică”, în *Teorii ale limbajului. Teorii ale învățării. Dezbaterile dintre Jean Piaget și Noam Chomsky*, Editura Politică, București.
- Potolea, D., 1989, „De la stiluri la strategii și performanțe”, în I. Jinga, L. Vlăsceanu (coord.), *Structuri, stiluri și performanțe în învățământ*, Editura Academiei, București.
- Preda, Vasile, 2001, „Principiile didacticii – în viziunea psihologiei educației și dezvoltării”, în I. Radu, M. Ionescu, *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.

- Radu, I. (coord.), 1993, *Metodologie psihologică și analiza datelor*, Editura Sincron, Cluj-Napoca.
- Radu, I., Ionescu, M., 2001, *Didactica modernă*, Editura Dacia, Cluj-Napoca.
- Radu Ioan (coord.), Drușu, I., Mare, V., Miclea, M., Podar, T., Preda, V., 1991, *Introducere în psihologia contemporană*, Editura Sincron, Cluj-Napoca.
- Rateau, P., 2004, *Metodele și statisticile experimentale în științele umane*, Editura Polirom, Iași.
- Romainville, Marc, 1993, *Savoir parler de ses méthodes – Métacognition et performance à l'université*, De Boeck, Bruxelles.
- Romano, Guy, 1995, „Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez les élèves”, în Jean-Pierre Goulet (coord.), *Enseigner au collégial*, Association Québécoise de Pédagogie Collégiale, Montréal.
- Romila, Amalia, 2004, „Obiectivele predării matematicii în ciclul primar”, în P. Asaftei (coord.), *Ghid de pregătire a examenului de definitivat – matematică, învățători/institutori*, Editura Caba, București.
- Rotariu, T., Iluș, P., 1997, *Ancheta sociologică și sondajul de opinie*, Editura Polirom, Iași.
- Salade, Dumitru (coord.), 1982, *Sinteze de pedagogie contemporană. Didactica*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Sălăvăstru, Dorina, 2004, *Psihologia educației*, Editura Polirom, Iași.
- Seguin, Roger, 1991, *Elaboration et mise en œuvre des programmes scolaires. Guide méthodologique*, UNESCO, Paris.
- Sirbu, C., 1999, „Mecanisme metacognitive în controlul atențional”, *Cogniție, creier, comportament*, Asociația de Științe Cognitive din România, nr. 1-2.
- Sorel, Maryvonne, 1994, *Pratiques nouvelles en éducation et formation. L'éducabilité cognitive*, L'Harmattan, Paris.
- Steele, Jeannie, Kurtis, Meredith, Temple, Ch., 2000, *Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice*, vol. I, Editura Gloria, Cluj-Napoca.
- Sternberg, Robert J., 1983, *Cognitive Psychology*, Harcourt Brace College Publishers, Orlando, Florida.
- Stoof, Angela, Martens, Roob, Van Merrienboer, Jeroen, Bastiaens, Theo, 2002, „The Boundary Approach of Competence : A Constructivist Aid for Understanding and Using the Concept of Competence”, *Human Resource Development Review*, nr. 1.
- Tardif, Jacques, 1992, *Pour un enseignement stratégique*, Les Éditions Logiques, Québec.
- Tardif, Maurice, 1996, „Le projet de création d'une science de l'éducation au XX-ème siècle : Analyse et comparaison de deux psychologies scientifiques”, în *La pédagogie. Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours*, Gaetan Morin, Montréal, Paris.
- Temple, Charles, 2001, *Lectura și scrierea pentru dezvoltarea gândirii critice în învățământul superior : gândirea critică în abordare transcurriculară*, Open Society Institute, New York, proiectul RWCT.
- Topa, Leon (coord.), 1979, *Metode și tehnici de muncă intelectuală*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
- Văideanu, G., 1985, *Promovarea interdisciplinarității în învățământul preuniversitar*, Editura Universității „Al.I. Cuza”, Iași.
- Văideanu, George, 1988, *Educația la frontiera dintre milenii*, Editura Politică, București.
- Vecchi, G. de, 1996, *Faire construire des savoirs*, Hachette, Paris.
- Vogler, Jean (coord.), 2000, *Evaluarea în învățământul preuniversitar*, Editura Polirom, Iași.
- Vygotsky, L.S., 1962, *Pensée et langage*, MIT Press, Cambridge.
- Weil-Barais, Annick (coord.), 1993, *L'homme cognitif*, PUF, Paris.
- Zlate, M., 1999, *Psihologia mecanismelor cognitive*, Editura Polirom, Iași.

ȘTIINȚELE EDUCAȚIEI

Structuri, conținuturi, tehnici

au apărut :

- Emil Păun – Școala. Abordare sociopedagogică
Constantin Cucos – Educația religioasă. Repere teoretice și metodice
Elena Joița – Pedagogia – știința integrativă a educației
Dorina Sălăvăstru – Didactica psihologiei
Romîță B. Iucu – Managementul și gestiunea clasei de elevi. Fundamente teoretico-metodologice
Cristina Neamțu, Alois Gherguț – Psihopedagogie specială. Ghid practic pentru învățământul deschis la distanță
Constantin Cucos – Educația. Dimensiuni culturale și interculturale
Ion Albulescu, Mirela Albulescu – Predarea și învățarea disciplinelor socio-umane
Adriana Albu, Constantin Albu – Asistența psihopedagogică și medicală a copilului deficient fizic
Ștefan Popenici – Pedagogia alternativă. Imaginarul educațional
Romîță B. Iucu – Instruirea școlară. Perspective teoretice și aplicative
Teodor Cozma (coord.) – O nouă provocare pentru educație : interculturalitatea
Constantin Cucos – Timp și temporalitate în educație
Emil Păun, Dan Potolea – Pedagogie. Fundamentări teoretice și demersuri aplicative
Cristina Neamțu – Devianța școlară
Liviu Antonesei – Polis și Paideia. Șapte studii despre educație, cultură și politici educative
Constantin Cucos – Informatizarea în educație. Aspecte ale virtualizării formării
Georgeta Burlea – Tulburările limbajului scris-citit
Alois Gherguț – Sinteze de psihopedagogie specială. Ghid pentru concursuri și examene de obținere a gradelor didactice (ediția a II-a)
Constantin Cucos – Educația. Iubire, edificare, desăvârșire
Constantin Cucos (coord.) – Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice (ediția a II-a)
Traian D. Cosma – Ședințele cu părinții în gimnaziu. Idei-suport pentru diriginți
Florin Frumos – Didactica. Fundamente și dezvoltări cognitiviste

în pregătire :

- Sabina Manes (coord.) – 83 de jocuri psihologice pentru animarea grupurilor. Manual pentru psihologi, consilieri școlari, profesori, asistenți sociali

www.polirom.ro

Redactor: Ines Simionescu
Coperta: Laurențiu Midvichi
Tehnoredactor: Gabriela Ghețău

Bun de tipar: noiembrie 2008. Apărut: 2008
Editura Polirom, B-dul Carol I nr. 4 • P.O. Box 266
700506, Iași, Tel. & Fax: (0232) 21.41.00; (0232) 21.41.11;
(0232) 21.74.40 (difuzare); E-mail: office@polirom.ro
București, B-dul I.C. Brătianu nr. 6, et. 7, ap. 33,
O.P. 37 • P.O. Box 1-728, 030174
Tel.: (021) 313.89.78; E-mail: office.bucuresti@polirom.ro

Tiparul executat la S.C. LUMINA TIPO s.r.l.
str. Luigi Galvani nr. 20 bis, sect. 2, București
Tel./Fax: 211.32.60, 212.29.27, E-mail: office@luminatipo.com

B.C.U. „M. EMNESCU” IAȘI

10927/08

Științele educației

Structuri, conținuturi, tehnici

Cercetările recente din domeniul științelor cognitive, în special din psihologia cognitivă, creează premisele unor restructurări semnificative ale concepțiilor pedagogice privind modul în care se produce învățarea. Lucrarea oferă o analiză din perspectivă cognitivă a didacticii generale, abordând teoriile învățării vehiculate de literatura psihologică și pedagogică. Prezentarea acestora în manieră istorică și comparativă, sintetizarea paradigmelor educative pe care le generează contribuie la conturarea cadrului de dezvoltare teoretică a noii didactici de factură cognitivă. Profesorii vor găsi în volum îndrumări de ordin științific, vizând cu precădere teoriile învățării, și de ordin metodic.

Teoriile învățării și incidența lor asupra restructurării didacticii • Orientările majore în psihologia învățării și în educație în secolul XX: behaviorismul, constructivismul, socioconstructivismul și teoriile cognitive • Modificabilitatea inteligenței și procesualitatea educației • Controverse asupra ideii de modificare a inteligenței • Teorii psihologice partizane ale modificabilității inteligenței • Modificabilitatea inteligenței și educația cognitivă • Finalitățile educației în viziunea psihologiei cognitive • Conținutul învățământului în viziune cognitivă • Metodologia instruirii în perspectivă cognitivă • Principiile didactice – o analiză cognitivă • Regândirea strategiilor de evaluare sub influența achizițiilor psihologiei cognitive

EDITURA POLIROM

ISBN 978-973-46-1242-0



9 789734 612420

www.polirom.ro